



SKRIPSI

**EKSPLORASI PEMAHAMAN PESERTA DIDIK KELAS XI PADA
MATERI PECAHAN**

AINI MAGHFIRA

1411441009

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

2018



SKRIPSI

**EKSPLORASI PEMAHAMAN PESERTA DIDIK KELAS XI PADA
MATERI PECAHAN**

*Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika*

AINI MAGHFIRA

1411441009

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

2018

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi atas nama Aini Maghfira, NIM : 1411441009 dengan judul *Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material*, diterima oleh Panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar, dengan SK. No. 2691/UN36.1/PP/2018, Tanggal 19 Juli 2018 untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pend. Matematika pada Jurusan Matematika pada Hari Jumat, Tanggal 10 Agustus 2018.

Disahkan Oleh:

Dekan FMIPA UNM Makassar

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.

NIP. 19620417 198803 1 001

Panitia Ujian:

1. Ketua Ujian : Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd. (.....)
2. Sekretaris : Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Pembimbing I : Dr. Rusli, M.Si. (.....)
4. Pembimbing II : Dr. Alimuddin, M.Si. (.....)
5. Penguji I : Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd. (.....)
6. Penguji II : Syahrullah Asyari, S.Pd., M.Pd. (.....)
7. Proff Reader : Sahlan Sidjara, S.Si., M.Si. (.....)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bila kemudian hari ternyata pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh FMIPA UNM Makassar,

Yang membuat pernyataan

.....

Nama : Aini Maghfira

NIM : 1411441009

Tanggal : 07 September 2018

PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademika UNM Makassar, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aini Maghfira
NIM : 1411441009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Makassar **Hak Bebas Royalti None-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

“Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti None-eksklusif ini Universitas Negeri Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta, serta tidak dikomersialkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar

Pada tanggal : 07 September 2018

Menyetujui:

Pembimbing I,

Yang menyatakan,

Dr. Rusli, M.Si.

NIP.19660711 199103 1 002

Aini Maghfira

NIM.1411441009

MOTTO

Dan kami perintahkan kepada manusia agar berbuat baik kepada orang tuanya, ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah lemah dan menyapihnya dalam dua tahun, bersyukurlah kalian kepada-Ku dan kepada kedua orang tuamu. Hanya kepada-Ku kalian kembali. (Q.S Luqman : 14)

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)

PERSEMBAHAN

*Dengan penuh keikhlasan dan rasa syukur kepada Allah SWT
Kupersembahkan karya sederhana ini untuk kedua orang tuaku
Ayahanda **Baso Daeng** dan Ibunda **Sukmawati**
yang tercinta dan terkasih*

*Atas segala keringat, desah nafas, linangan air mata, untaian doa, serta jutaan
pengorbanan tak ternilai tuk mengais rezki*

Demi kesuksesan pendidikanku

Adikku tercinta Ahmad Nur Fauzan

Semua guru dan dosenku yang telah ikhlas membagikan ilmunya

Teman-teman seperjuangan pendidikan Matematika ICP angkatan 2014

Almamaterku

ABSTRAK

Aini Maghfira, 2018. *Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan*. Skripsi. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Rusli dan Alimuddin)

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh eksplorasi pemahaman pecahan peserta didik kelas XI. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *mixed methods*. Subjek penelitian ini merupakan 3 orang peserta didik pada kelas XI MIA 1 MAN 1 Makassar yang merupakan perwakilan dari masing-masing kategori pemahaman, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes pemahaman pecahan dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ialah tes dan wawancara. Wawancara dilakukan sebanyak dua kali untuk memvalidasi data yang diperoleh pada wawancara sebelumnya. Peneliti menggunakan triangulasi data untuk mengecek keabsahan data. Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif menggunakan analisis deskriptif, sedangkan analisis kualitatif mengikuti model analisis data Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil yang diperoleh dari analisis statistika deskriptif, yaitu: (1) skor rata-rata pemahaman peserta didik pada materi pecahan berada pada kategori sedang, yaitu sebesar 72,455., (2) Terdapat 30,77% dari seluruh peserta didik yang mencapai kategori pemahaman tinggi, terdapat 38,46% dari seluruh peserta didik yang mencapai kategori pemahaman sedang, dan terdapat 30,77% dari seluruh peserta didik pada kategori pemahaman rendah. Hasil analisis data kualitatif diperoleh bahwa: (1) Pemahaman subjek mengenai konsep pecahan tergolong pada pemahaman instrumental., (2) Kemampuan subjek dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong pada pemahaman instrumental., (3) Kemampuan subjek dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong pada pemahaman relasional., (4) Pemahaman subjek mengenai konsep pecahan senilai tergolong pada pemahaman instrumental., (5) Pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong pada pemahaman instrumental., (6) Kemampuan subjek dalam melakukan operasi pecahan tergolong pada pemahaman instrumental.

Kata Kunci: *Instrumental, Mixed method, Pecahan, Pemahaman, Relasional*

ABSTRACT

Aini Maghfira, 2018. *Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material.* Thesis. Mathematics Department. Mathematics and Science Faculty, State University of Makassar (guided by Rusli and Alimuddin)

This research aims to obtain an exploration of student grade XI understanding of fraction material. The type of this research is descriptive research with mixed methods approach. The subjects of this research are 3 students in grade XI MIA 1 MAN 1 Makassar which is representative of each category of understanding, i.e high, medium, and low category. The instruments used in this research are a fractional understanding test and interview guideline. Data collection techniques used in this research are test and interviews. The interview was conducted twice to verify the data obtained in the previous interview. Researchers use data triangulation to check the validity of data. The data in this research is analyzed quantitatively and qualitatively. Quantitative analysis uses descriptive analysis, while qualitative analysis follow Miles and Huberman data analysis model consisting of data reduction, data presentation, and conclusion. The results obtained from descriptive statistical analysis, namely: (1) average score of students' understanding of the fraction material is in the medium category, that is equal to 72.455., (2) There are 30.77% of all students who reach the high category, there are 38.46% of all students who reach the medium category, and there are 30.77% of all students in the low category. The results of qualitative data analysis found that: (1) The understanding of the subject about the concept of fractions belongs to instrumental understanding., (2) The ability of the subject in representing the image into suitable fraction form belongs to instrumental understanding., (3) The ability of the subject in representing fraction into the suitable image belongs to relational understanding., (4) The understanding of the subject about the concept of equivalent fractions belongs to instrumental understanding., (5) The understanding of the subject about the concept of comparing fractions belongs to instrumental understanding., (6) The ability of the subject in performing fractional operations belongs to instrumental understanding.

Keywords: *Instrumental, Mixed method, Fractional, Understanding, Relational*

KATA PENGANTAR

BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

Assalamu 'Alaikum Warahmatulaahi Wabarakatuh!

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan” dapat diselesaikan.

Skripsi ini sebagai tugas akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Salam dan selawat semoga senantiasa tercurah kepada nabiullah tercinta, Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wasallam, para keluarga beliau, sahabat beliau, dan orang-orang yang senantiasa mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Segala usaha serta upaya telah dilakukan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan kelemahan yang terdapat di dalam skripsi ini. Hal tersebut dikarenakan oleh keterbatasan ilmu yang dimiliki penulis dalam mengumpulkan serta mengolah data-data yang ada. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis dengan segenap

kerendahan hati mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak **Dr. Rusli, M.Si.**, selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing I dan kepada Bapak **Dr. Alimuddin, M.Si.**, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, motivasi, serta bimbingan setiap saat, dengan penuh kesabaran serta ketulusan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dari lubuk hati yang paling dalam penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada **Ayahanda** tercinta **Baso Daeng** dan **Ibunda** tercinta **Sukmawati** yang telah merawat, membesarkan, dan mencurahkan segala kasih sayangnya, yang senantiasa membimbing, menasehati, dan telah memberikan segala yang terbaik untuk ananda, baik berupa dorongan moril dan materil serta doa tulusnya.

Dengan kerendahan hati, penulis juga menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

- Bapak Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP., selaku Rektor Universitas Negeri Makassar.
- Bapak Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Bapak Dr. Awi, M.Si. dan Sutamrin, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar.

- Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
- Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Syahrullah Asyari, S.Pd., M.Pd., selaku penguji I dan penguji II.
- Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Dr. Ilham Minggu, M.Si., selaku validator I dan validator II.
- Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa beliau selama penulis berada di kampus utamanya dalam mengikuti perkuliahan.
- Bapak Luqman MD, kepala sekolah MAN 1 Makassar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MAN 1 Makassar.
- Ibu Dra. Hj. Hasmi Hasyim, M.Pd., guru matematika MAN 1 Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XI MIA 1 serta senantiasa membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
- Semua siswa MAN 1 Makassar khususnya kelas XI MIA 1 untuk kerja sama dan bantuan yang diberikan selama proses penelitian penulis serta kelas XI IIS 2 yang menjadi tempat bagi penulis menimba pengalaman dalam proses pembelajaran di kelas.
- Para guru dan staf di MAN 1 Makassar yang telah memberikan bantuan, dan penuh sabar melayani demi kelancaran tugas akhir ini.

- Terima kasih yang tersayang Muthmainnah K, Nurisnaeni Sari, Ridha Amaliah, Sri Anggeliqa Saputri yang senantiasa memberi motivasi, semangat, serta bantuan yang tak terhitung nilainya kepada penulis selama proses menyelesaikan tugas akhir ini serta atas tinta warna warni yang ditorehkan di atas lembaran kehidupan penulis sebagai mahasiswa.
- Rekan-rekan di Prodi Pendidikan Matematika ICP Angkatan 2014 khususnya kelas C1 (INFINITY): Kima, Yaya, Kiki, Fajrianti, Anna, Utty, Inna, Isna, Lisa, Indah, Tiwi, Miranda, Sandra, Amirullah, Grace, Ridha, Fadilah, Jordy, Qurrata, Ema, Putri, Rani, Humairah, Hera, Yumi, dan Fahmi atas semua doa, dukungan, dan bantuannya selama penulis menempuh pendidikan S1.
- Teman-teman LPM Penalaran UNM khususnya Generasi Cendekia yang senantiasa menjadi tempat berbagi ilmu dan cerita.
- Teman-teman KKN-PPM Pinrang khususnya desa Mallongi-longi: Kak Muth, Kak Dani, Kak Anjas, Kak Ariska, Kak Yudha, Utty, Eda, Hasanah, Sadli, Nunu, Pebri, Tira, Bunga, Rara, Vera, Anti, Fatimah, Ije, Ekki, Nana, Ulfah, Agu, Indah, Uun, Kadir, Ari, terima kasih atas semangat, canda tawa, dan dukungannya.
- Kepada seluruh pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini.

Semoga Allah swt. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat untuk kita

semua. Akhirnya tak ada gading yang tak retak, tak ada ilmu yang memiliki kebenaran mutlak, tak ada manusia tanpa kelemahan, dan kesempurnaan hanya milik Allah yang kuasa. Oleh karena itu, tegur sapa dari berbagai pihak yang sifatnya membangun senantiasa dinantikan dengan penuh keterbukaan.

Wassalamu'Alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 02 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Istilah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Hakekat Matematika	9
B. Karakteristik Matematika.....	11
C. Pemahaman dalam Pembelajaran.....	14
D. Pentingnya Materi Prasyarat	16

E. Tinjauan Materi Pecahan.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	26
B. Subjek Penelitian.....	26
C. Waktu dan Tempat Penelitian	27
D. Instrumen Penelitian.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
F. Keabsahan Data.....	29
G. Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Validasi Instrumen	31
B. Hasil Tes dan Analisis Deskriptif.....	33
C. Pemilihan Subjek Penelitian.....	35
D. Interpretasi Data Penelitian mengenai Pemahaman Peserta Didik pada Materi Pecahan	36
E. Pembahasan.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Simpulan.....	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal.
3.1	Kategorisasi Hasil Tes Pemahaman Pecahan	28
4.1	Nama Validator Instrumen	32
4.2	Nama Validator Instrumen	33
4.3	Hasil Analisis Statistik Deskriptif Skor Tes Peserta Didik Kelas XI MIA 1 MAN 1 Makassar	34
4.4	Kategorisasi Skor Tes Pemahaman Pecahan Peserta Didik	35
4.5	Kode Subjek Penelitian Berdasarkan Hasil Kategorisasi	36
4.6	Jenis Pemahaman Subjek pada Setiap Indikator	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal.
4.1	Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 6 Bagian a	41
4.2	Gambar Butir Soal 3	44
4.3	Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 4	49
4.4	Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 6 Bagian b	56
4.5	Jawaban Subjek ST pada Butir Soal 7 Bagian c, d, e, f, dan g	60
4.6	Jawaban Subjek SR pada Butir Soal 7 Bagian f dan g	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu (BNSP, 2006). Matematika juga banyak berkontribusi pada kehidupan sehari-hari. Hampir setiap aktivitas yang dilakukan melibatkan matematika di dalamnya, kapanpun dan dimanapun. Sehingga matematika menjadi ilmu yang sangat penting untuk dipahami dan ditanamkan kepada anak sejak usia dini.

Menurut Novitasari (2016:10) pemahaman matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika di sekolah. Materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik di sekolah bukan untuk dijadikan hafalan, melainkan untuk dipahami agar peserta didik mengerti konsep dari materi yang diberikan. Pemahaman matematika yang baik pada setiap materi juga akan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Matematika sekolah memiliki materi yang berjenjang mulai dari hal-hal dasar dan terus berkembang menuju tingkatan yang lebih tinggi. Setiap materi dalam pembelajaran matematika saling berhubungan atau berkesinambungan. Sehingga pada beberapa materi, diperlukan pemahaman pada materi prasyarat. Materi prasyarat adalah materi tertentu yang harus dimengerti dan dipahami sebelum mempelajari materi selanjutnya dikarenakan antarmateri tersebut saling terkait. Sebagaimana yang diungkapkan Putri, dkk

(2014:19) bahwa dalam mempelajari konsep matematika, seseorang harus memahami topik matematika sebelumnya yang merupakan materi prasyarat.

Penguasaan peserta didik pada materi prasyarat tidak boleh diabaikan. Kurangnya pemahaman peserta didik pada materi prasyarat dapat mengganggu proses penerimaan materi baru. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi baru disebabkan karena banyaknya peserta didik yang lupa pada materi prasyarat untuk materi yang sedang dipelajarinya. Hal tersebut juga menyebabkan peserta didik membutuhkan waktu yang relatif lama dalam memahami sebuah topik (Zevika, dkk, 2012:46). Salah satu topik yang seringkali menjadi materi prasyarat untuk materi lain ialah pecahan.

Pecahan merupakan salah satu topik penting dalam matematika. Dalam kehidupan nyata kita banyak menemui pengaplikasian pecahan. Pengaplikasiannya pun kerap kali dijumpai dalam berbagai topik lain. Fazio dan Robert (2011:23) menyatakan bahwa pecahan merupakan batu loncatan yang penting untuk belajar matematika lanjut. Lebih lanjut Fazio menjelaskan bahwa bila peserta didik memiliki pemahaman yang dangkal akan pecahan, simbol pecahan tidak akan berarti, dan prosedur yang digunakan dalam aritmatika pecahan akan membingungkan bagi peserta didik.

Pecahan merupakan topik dasar dalam matematika yang sangat penting untuk dikembangkan. Pada kurikulum Indonesia, pecahan mulai dikenalkan sejak Sekolah Dasar (SD) dengan tahapan konkret. Namun, sejauh ini pecahan telah terbukti menjadi topik yang sangat sulit untuk dipahami peserta didik di seluruh dunia (Fazio dan Robert, 2011:3).

Kesulitan dalam menerapkan pemahaman pecahan seharusnya tidak lagi menjadi masalah bagi peserta didik kelas XI dimana setahun kedepan mereka akan melalui ujian nasional. Pemahaman mereka mengenai pecahan tentunya akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam memecahkan soal-soal pada topik lainnya. Faktanya, di lapangan masih banyak ditemui hambatan-hambatan dalam mengajarkan materi tertentu disebabkan kurangnya pemahaman peserta didik pada materi pecahan.

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di Makassar menunjukkan bahwa terdapat peserta didik yang tidak mampu mengurutkan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Sebagai contoh, peserta didik menganggap bahwa $\frac{1}{4}$ lebih besar dari $\frac{1}{2}$ karena angka 4 lebih besar dari angka 2. Peserta didik menggunakan pemahamannya tentang bilangan bulat dalam mengurutkan pecahan.

Masalah lain yang ditemui ialah peserta didik tidak bisa membedakan proses yang dilakukan pada operasi pecahan, seperti penjumlahan dan pengurangan serta perkalian dan pembagian. Ditemukan beberapa peserta didik yang mengerjakan perkalian pecahan menggunakan prosedur dalam penjumlahan atau pengurangan pecahan, begitupun sebaliknya. Beberapa peserta didik memerlukan bantuan dari guru untuk melakukan prosedur yang benar dalam melakukan operasi pecahan.

Mayoritas peserta didik menghadapi kesulitan dalam melakukan operasi pecahan. Selain karena kesalahan prosedur, beberapa peserta didik juga kurang mampu menyamakan penyebut pecahan saat dihadapkan pada

permasalahan pecahan dengan penyebut berbeda. Berbagai masalah tersebut mengindikasikan rendahnya kualitas pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan maupun pada operasi pecahan.

Penelitian mengenai pemahaman terkait konsep pecahan telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian Darwan, dkk (2017:174) yang dilakukan pada mahasiswa jurusan matematika pada dua universitas menunjukkan bahwa 1 dari 4 mahasiswa mengalami miskonsepsi pada konsep pecahan. Mayoritas miskonsepsi terjadi pada aktivitas menentukan pecahan campuran berdasarkan gambar. Sedangkan Pagau, dkk (2017:187) mengungkapkan bahwa kesulitan peserta didik dalam memahami pecahan (dalam hal ini membandingkan pecahan) dikarenakan peserta didik terpaku pada konsep bilangan bulat yang menyebabkan peserta didik mengalami kebingungan dalam belajar pecahan.

Rendahnya kualitas pemahaman peserta didik dapat disebabkan oleh banyak hal. Salah satunya ialah karena peserta didik hanya tahu atau hafal, tetapi tidak betul-betul mengerti atau menyadari konsep yang digunakannya (Marpaung dalam Sumaji, dkk, 2008:261). Penyebab lain bisa saja terjadi dikarenakan peserta didik mengalami miskonsepsi ataupun hal-hal lainnya. Berkaitan dengan hal tersebut, untuk mengeksplorasi lebih dalam pemahaman peserta didik mengenai pecahan, peneliti mengangkat judul penelitian “Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan”.

B. Rumusan Masalah

Suatu penelitian dilakukan karena adanya suatu permasalahan terkait fakta-fakta yang terdapat di masyarakat. Fakta-fakta terkait penelitian ini telah diuraikan pada bagian latar belakang. Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana pemahaman peserta didik mengenai konsep pecahan?
2. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai?
3. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai?
4. Bagaimana pemahaman peserta didik mengenai konsep pecahan senilai?
5. Bagaimana pemahaman peserta didik mengenai konsep membandingkan pecahan?
6. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi pecahan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan adalah arah atau maksud. Tujuan suatu penelitian ialah untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah. Sehingga tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui:

1. Pemahaman peserta didik mengenai konsep pecahan.
2. Kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai.
3. Kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai.

4. Pemahaman peserta didik mengenai konsep pecahan senilai
5. Pemahaman peserta didik mengenai konsep membandingkan pecahan
6. Kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi pecahan.

D. Manfaat Penelitian

Sebuah penelitian sejatinya dilakukan untuk memberi manfaat bagi keberlangsungan hidup masyarakat. Manfaat penelitian ini terdiri dari manfaat teoretis dan manfaat praktis. Manfaat dari penelitian ini ialah:

1. Manfaat teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain yang mengkaji tentang pemahaman pecahan peserta didik, khususnya bagi peneliti yang hendak menindaklanjuti temuan atau hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini.

2. Manfaat praktis

- a. Penelitian ini memberi gambaran kepada guru mengenai pemahaman pecahan peserta didik, khususnya yang berada pada jenjang SMA. Sehingga guru diharapkan dapat memastikan peserta didik paham mengenai pecahan sebelum mempelajari materi yang menggunakan pecahan sebagai materi prasyarat. Melalui penelitian ini, diharapkan pula guru pada jenjang pendidikan yang lebih rendah dapat mengarahkan proses pembelajaran untuk mencapai pemahaman relasional sebisa mungkin agar tidak menjadi penghambat pada materi selanjutnya.

- b. Penelitian ini mengkaji pentingnya pemahaman pecahan. Sehingga pembaca diharapkan dapat lebih peka terhadap peningkatan pemahaman peserta didik pada materi pecahan. Guru, peserta didik, maupun pihak lain yang terlibat dalam lingkungan belajar peserta didik diharapkan dapat mengusahakan agar kualitas pemahaman pecahan peserta didik meningkat, baik konsep maupun dalam pengoperasiannya.

E. Batasan Istilah

Penelitian ini menggunakan beberapa istilah yang perlu untuk dipahami terlebih dahulu untuk menghindari kesalahan penafsiran. Batasan istilah yang dimaksud ialah:

1. Eksplorasi yang dimaksud dalam penelitian ini ialah kegiatan menyelidiki atau menggali pemahaman pecahan peserta didik kelas XI dengan memberikan tes terkait pemahaman pecahan peserta didik serta wawancara mendalam.
2. Pemahaman yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada dua jenis pemahaman yang dikemukakan oleh Skemp, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental dimaknai sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan prosedur matematik untuk meyelesaikan soal atau permasalahan tanpa mengetahui mengapa prosedur tersebut digunakan. Pemahaman relasional dimaknai sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan suatu hal dengan hal yang lain secara benar. Dalam hal ini, seseorang tersebut betul-betul

menyadari dan memahami setiap proses yang dilakukan beserta prosedur-prosedur yang terkait.

3. Materi pecahan yang dieksplor dalam penelitian ini ialah terkait pemahaman konsep pecahan atau pengertian pecahan, pecahan senilai, kemampuan membandingkan pecahan, operasi pecahan, yang meliputi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang berpenyebut sama, penjumlahan dan pengurangan pecahan yang berpenyebut berbeda, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakekat matematika

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang banyak mendasari berkembangnya ilmu pengetahuan lain. Pengertian dari matematika sendiri belum pernah digeneralisasikan oleh para ahli. Pakar matematika mendeskripsikan matematika berdasarkan pengetahuan dan pandangannya masing-masing.

Beberapa definisi tentang matematika diungkapkan oleh beberapa pakar dalam Soedjadi (2000:11), yaitu: matematika adalah cabang dari ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis; matematika adalah pengetahuan mengenai bilangan dan kalkulasi; matematika adalah pengetahuan mengenai penalaran logik yang berhubungan dengan bilangan; matematika adalah pengetahuan mengenai fakta-fakta kuantitatif serta masalah tentang ruang dan bentuk; matematika adalah pengetahuan mengenai struktur yang logik; matematika adalah pengetahuan mengenai atura-aturan yang ketat.

Ruseffendi (1988:261.263) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Matematika timbul karena fikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Lebih lanjut Ia menjelaskan bahwa matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan. Maksudnya antara lain ialah matematika tidak bergantung pada bidang studi lain; matematika

menggunakan simbol dan istilah yang disepakati secara bersama; matematika merupakan ilmu deduktif yang tidak dapat digeneralisasi berdasarkan observasi (induktif) melainkan generalisasi hanya didasarkan pada pembuktian secara deduktif; matematika merupakan ilmu tentang pola keteraturan; dan matematika adalah pelayan dari ilmu.

Hudojo (1990:4) mengungkapkan bahwa sasaran penelaahan matematika tidaklah konkret, tetapi abstrak. Dengan mengetahui sasaran penelaahan matematika, kita dapat mengetahui hakekat matematika sekaligus cara berpikir matematika. Sejak abad 19 sasaran matematika berkembang ke hubungan, pola, bentuk, dan struktur. Sekalipun matematika menelaah hal-hal yang abstrak, namun hubungan yang terlibat dalam matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut James dan James dalam Suherman (2003:16), matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan. Matematika terbagi menjadi tiga bagian besar, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Namun, beberapa ahli menggolongkan bagian besar dari matematika menjadi empat jenis, yaitu aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis, dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.

Bertolak dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu abstrak yang saling berhubungan setiap konsepnya. Matematika berkembang berdasarkan teori logika deduktif sehingga

setiap hubungan-hubungan dan pola-pola yang berkembang hanya dapat digeneralisasi dengan pembuktian deduktif.

B. Karakteristik matematika

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang tidak bergantung pada ilmu pengetahuan lainnya. Sebagai “*queen of science*” matematika memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dengan ilmu pengetahuan lain. Adapun karakteristik matematika yang diungkapkan oleh Wardhani (2010:3), yaitu:

1. Memiliki objek kajian yang abstrak

Objek matematika bersifat abstrak karena merupakan objek mental atau pikiran. Terdapat empat objek kajian matematika, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Fakta adalah permufakatan atau kesepakatan dalam matematika. Fakta meliputi istilah (nama) dan simbol atau lambang. Konsep adalah ide abstrak yang digunakan untuk mengelompokkan atau menggolongkan objek tertentu. Untuk menggambarkan, mengilustrasikan, membuat skema, atau membuat simbol dari suatu konsep dibutuhkan definisi. Definisi merupakan ungkapan yang membatasi konsep. Operasi adalah aturan pengerjaan (hitung, aljabar, matematika, dan sebagainya). Prinsip adalah objek matematika yang terdiri dari beberapa fakta, konsep, yang dikaitkan dengan suatu operasi. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema atau dalil, sifat, dan sebagainya.

2. Mengacu pada kesepakatan

Pembahasan matematika bertumpu pada kesepakatan-kesepakatan. Fakta matematika meliputi simbol atau lambang yang mengacu pada kesepakatan. Dengan adanya kesepakatan tersebut menjadikan pembahasan matematika mudah dikomunikasikan.

3. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif didasarkan pada sesuatu yang bersifat umum kemudian diterapkan pada sesuatu yang bersifat khusus. Dalam matematika, pola pikir deduktif artinya suatu pernyataan matematika harus didasarkan pada pernyataan matematika sebelumnya yang telah diakui kebenarannya. Pola pikir deduktif matematika didasarkan pada urutan kronologis mulai dari pengertian pangkal, aksioma (postulat), definisi, sifat-sifat, dalil-dalil (rumus-rumus), serta penerapan matematika dalam bidang lainnya dan kehidupan sehari-hari.

4. Konsisten dalam sistem

Matematika terdiri dari berbagai macam sistem yang dibentuk dari prinsip-prinsip matematika. Sistem tersebut dapat saling terkait namun dapat pula dipandang lepas (tidak berkaitan). Hukum konsistensi sistem dalam matematika maksudnya tidak boleh terdapat kontradiksi di dalamnya dalam hal makna dan nilai kebenarannya.

5. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Matematika melibatkan banyak simbol. Rangkaian dari simbol-simbol membentuk suatu kalimat matematika (model matematika). Secara

umum simbol maupun model matematika kosong dari arti, maksudnya simbol ataupun model matematika tidak memiliki arti apabila tidak dikaitkan dengan konteks tertentu.

6. Memperhatikan semesta pembicaraan

Simbol dan model matematika hanya akan bermakna apabila dikaitkan dengan konteks tertentu sehingga perlu adanya lingkup atau semesta dari konteks yang dibicarakan. Lingkup atau semesta dari konteks yang dibicarakan disebut “semesta pembicaraan”. Semesta pembicaraan mempengaruhi ada tidaknya maupun benar tidaknya suatu penyelesaian masalah dalam matematika.

Matematika sekolah berbeda dengan matematika apabila dilihat sebagai suatu ilmu. Perbedaan tersebut menimbulkan karakteristik tersendiri dari matematika sekolah. Perbedaan karakteristik tersebut dapat dilihat dari beberapa hal yang diterangkan oleh (Sumardiyono, 2004:43), yaitu:

1. Penyajian

Penyajian matematika di sekolah tidak harus diwakili oleh teorema maupun definisi melainkan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik.

2. Pola pikir

Pembelajaran matematika di sekolah dapat bertumpu pada pola pikir deduktif ataupun pola pikir induktif berdasarkan topik yang dibahas dan tingkat intelektual peserta didik.

3. Keterbatasan masalah

Keterbatasan masalah dalam matematika sekolah berkaitan dengan semesta pembicaraannya. Matematika yang disajikan di sekolah menyesuaikan pada tingkat kompleksitas semestanya. Semakin tinggi perkembangan intelektual peserta didik, maka semakin luas semesta pembicaraannya.

4. Tingkat keabstrakan

Tingkat keabstrakan matematika juga harus menyesuaikan pada tingkat perkembangan intelektual peserta didik. Semakin tinggi jenjang sekolah, tingkat keabstrakan objek semakin diperjelas.

C. Pemahaman dalam pembelajaran matematika

Pemahaman merupakan sesuatu yang selalu diupayakan tercapai dalam setiap pembelajaran. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, pemahaman berasal dari kata “paham” yang memiliki beberapa pengertian, yaitu (1) pengertian; (2) pendapat, pikiran; (3) aliran, haluan, pandangan; (4) mengerti benar (akan), tahu benar (akan); serta (5) pandai dan mengerti benar (tentang sesuatu hal). Pemahaman sendiri memiliki makna proses, perbuatan memahami atau memahamkan.

Purwanto (1994:5) mendeskripsikan pemahaman sebagai tingkat kemampuan dimana peserta didik diharapkan mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Sedangkan menurut Winkel (2004:246), pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap makna serta arti dari bahan yang dipelajari. Berdasarkan pengertian beberapa ahli

tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menangkap makna dari konsep, situasi, serta fakta yang mereka hadapi.

Murizal, Yarman, dan Yerizon (2012:19) mengungkapkan bahwa dalam memahami suatu objek secara mendalam, seseorang harus mengetahui beberapa hal, yaitu:

1. Objek itu sendiri,
2. Relasinya dengan objek lain yang sejenis,
3. Relasinya dengan objek lain yang tidak sejenis,
4. Relasi dengan objek dalam teori lainnya.

Hudojo (2005:2) menyatakan bahwa tujuan mengajar ialah agar pengetahuan yang disampaikan dapat sepenuhnya dipahami oleh peserta didik. Guru harus dapat memastikan bahwa pembelajaran yang dibawakannya tidak hanya dihafal melainkan betul-betul dipahami oleh peserta didik. Sehingga pemahaman tersebut tidak mudah terlupakan. Dalam pemecahan masalah matematika, pemahaman juga menjadi bagian yang sangat penting. Sebagaimana diungkapkan oleh Polya (dalam Upu, 2014) bahwa poin utama dari pemecahan masalah matematika ialah pemahaman terhadap masalah.

Beberapa ahli menggolongkan pemahaman menjadi beberapa jenis. Penelitian ini berfokus pada penggolongan pemahaman berdasarkan teori Skemp. Skemp (1976:21) membedakan pemahaman menjadi dua jenis, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental dapat digambarkan sebagai “*rules without reasons*”. Seseorang yang

pemahamannya terbatas pada pemahaman instrumental akan menganggap suatu prosedur sebagai pengerjaan berulang yang mereka hafal tanpa mengerti mengapa hal tersebut dilakukan. Pemahaman relasional dapat dimaknai sebagai kondisi dimana seseorang tidak hanya mengetahui apa yang harus dilakukan melainkan juga mengapa hal tersebut dilakukan. Dalam matematika, seseorang yang memiliki pemahaman relasional betul-betul mengerti setiap prosedur dan konsep yang digunakannya. Sehingga pemahaman relasional memudahkan seseorang dalam menerapkan konsep yang diketahuinya pada keadaan lain atau dalam materi lain.

Siswa yang memiliki pemahaman instrumental hanya mengandalkan hafalan. Sedangkan siswa yang memiliki pemahaman relasional betul-betul memahami dan memiliki peluang untuk merancang beberapa alternatif penyelesaian. Menurut Skemp, terdapat empat keuntungan dalam pemahaman relasional, yaitu:

1. Lebih mudah diadaptasi pada tugas dan persoalan baru
2. Lebih mudah untuk selalu diingat
3. Pemahaman relasional dapat lebih efektif sebagai tujuan itu sendiri
4. Skema relasional merupakan hal yang pokok dalam kualitas ilmu pengetahuan

D. Pentingnya Materi Prasyarat

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, prasyarat dapat diartikan sebagai syarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan, mengikuti, atau memasuki pendidikan atau suatu kegiatan. Dalam pembelajaran, materi

prasyarat merupakan materi yang harus dipahami sebelum memasuki materi baru. Materi prasyarat adalah materi-materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.

Menurut Zevika, dkk (2012:45), matematika mempelajari konsep-konsep yang saling berkesinambungan atau terhubung satu sama lain. Karenanya, beberapa materi membutuhkan materi prasyarat yang harus dikuasai peserta didik. Materi prasyarat diibaratkan sebagai pondasi yang harus dibangun dengan kokoh sebelum memberi pemahaman baru kepada peserta didik. Oleh karena itu, materi prasyarat harus betul-betul dipahami peserta didik agar tidak menghambat proses pembelajaran di kelas.

Banyaknya hambatan dalam pembelajaran matematika seringkali terjadi karena peserta didik belum siap dalam menerima materi. Penguasaan pada materi prasyarat menjadi tanda bahwa peserta didik sudah siap untuk mengikuti pembelajaran pada materi selanjutnya (Putri, dkk, 2014:19). Apabila hal tersebut diabaikan oleh guru dan peserta didik maka akan berakibat buruk pada pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan.

E. Tinjauan materi pecahan

1. Pengertian pecahan

Soewito, dkk (1993:152) menyatakan bahwa bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya memuat pasangan berurutan bilangan bulat a dan b (dengan $b \neq 0$). Pasangan bilangan bulat yang dimaksud merupakan penyelesaian persamaan $bx = a$. Selanjutnya pasangan bilangan bulat tersebut dapat ditulis sebagai $\frac{a}{b}$ atau $a : b$. Hudojo, dkk

(1992:102) menambahkan bahwa pecahan merupakan bagian dari bilangan rasional. Pecahan berbentuk $\frac{a}{b}$, dimana a merupakan penyebut dan b merupakan pembilang.

Karim (1998:6.4) menjelaskan bahwa pecahan merupakan perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan yang diambil dari suatu benda atau himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan bagian terhadap himpunan semula. Maksud dari “perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan yang diambil dari suatu benda” adalah apabila benda tersebut dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka setiap perbandingan itu dengan keseluruhan bendanya membentuk lambang dasar suatu pecahan. Sedangkan maksud dari “himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan bagian terhadap himpunan semula” yaitu apabila suatu himpunan dibagi atas himpunan bagian yang sama, maka perbandingan setiap himpunan bagian yang sama itu terhadap keseluruhan himpunan semula akan membentuk lambang dasar suatu pecahan.

Menurut Heruman (2010:43), pecahan dapat dimaknai sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, “bagian” yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian tersebut dinamakan pembilang. Adapun “sesuatu yang utuh” ditujukan pada bagian yang dianggap satuan. Bagian tersebut dinamakan penyebut. Rich (1960:184) menambahkan bahwa selain dimaknai sebagai bagian dari keseluruhan, pecahan juga dapat dimaknai

sebagai pembagian dan rasio. Sehingga bentuk $\frac{a}{b}$ dapat dimaknai sebagai a dibagi b untuk pembagian dan a banding b untuk rasio.

Bertolak dari pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bagian dari keseluruhan. Pecahan ini dilambangkan dengan $\frac{a}{b}$, dimana a merupakan “bagian” atau dinamakan pembilang dan b merupakan “keseluruhan” atau dinamakan penyebut. a dan b berasal dari himpunan bilangan bulat, dengan syarat $b \neq 0$ dan b bukan merupakan faktor dari a .

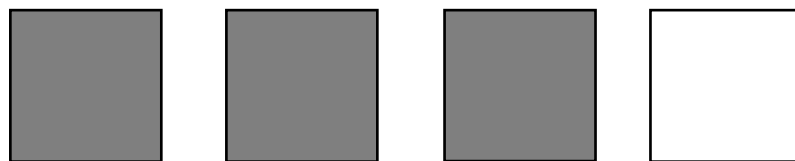
2. Subkonsep pecahan

Pecahan merupakan materi dasar yang ditanamkan pada peserta didik semenjak bangku sekolah dasar. Bell (dalam Darwan, dkk, 2017) mengemukakan bahwa konsep pecahan di sekolah dasar terdiri atas tujuh subkonsep yang diurutkan berdasarkan tingkat kesulitannya. Ketujuh subkonsep tersebut diantaranya:

a. Bagian dari suatu himpunan, bagian-bagiannya kongruen

Pada subkonsep, ini peserta didik mengasosiasikan pecahan dengan memperhatikan “a” objek himpunan tersebut.

Contoh:

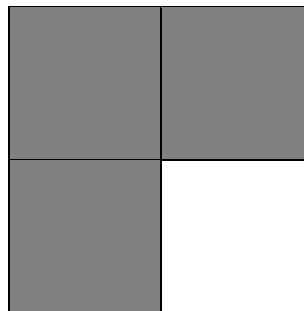


“yang diarsir ada 3 objek dari 4 objek atau yang diarsir sebanyak $\frac{3}{4}$ dari keseluruhan objek”.

- b. Bagian dari suatu daerah, bagian-bagiannya kongruen

Pada subkonsep ini, peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan daerah geometris yang dibagi ke dalam b bagian yang kongruen dengan memperhatikan a bagian.

Contoh:

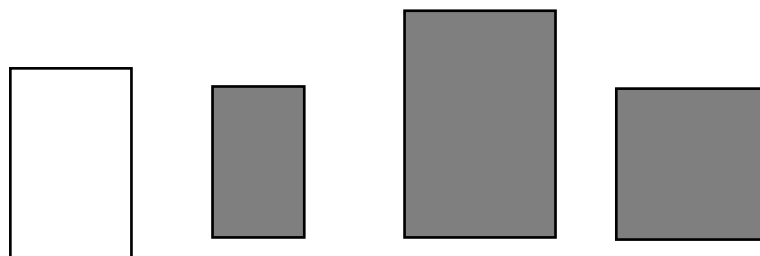


“yang diarsir ada 3 bagian dari 4 bagian seluruhnya atau yang diarsir ada sebanyak $\frac{3}{4}$ dari keseluruhan daerah”.

- c. Bagian suatu himpunan, bagian-bagiannya tidak kongruen

Pada subkonsep ini, peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan suatu himpunan yang terdiri dari b objek yang tidak kongruen dan memperhatikan a objek dalam himpunan tersebut.

Contoh:

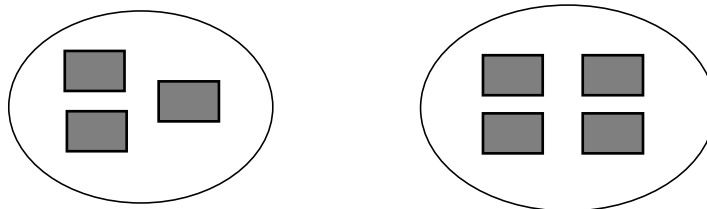


“yang diarsir ada 3 dari 4 objek atau yang diarsir sebanyak $\frac{3}{4}$ dari keseluruhan objek”.

d. Bagian dari suatu himpunan, perbandingan

Pada subkonsep ini, peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan perbandingan relatif dua himpunan A dan B. Dalam hal ini, banyaknya objek pada himpunan A adalah a dan himpunan B adalah semua objek kongruen.

Contoh:

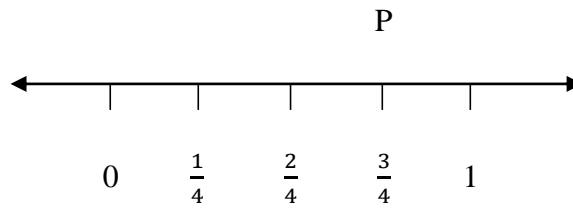


“dengan membandingkan banyaknya objek himpunan A dan objek himpunan B, maka banyaknya objek himpunan A adalah $\frac{3}{4}$ banyaknya objek B”.

e. Garis bilangan

Suatu garis bilangan memuat ruas garis dengan panjang satu satuan. Ruas garis tersebut dibagi atas b bagian yang sama panjang. Pada subkonsep ini, peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan memperhatikan suatu titik (mewakili a bagian) pada garis bilangan tersebut.

Contoh:



“kedudukan titik P pada ruas garis tersebut menyatakan pecahan $\frac{3}{4}$ ”.

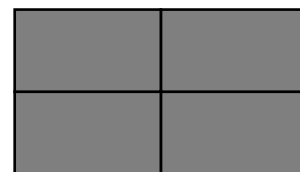
- f. Bagian suatu daerah perbandingan

Pada subkonsep ini, peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan perbandingan relatif dua geometri A dan B. Jumlah bagian yang kongruen dalam gambar A adalah a, sedangkan jumlah bagian yang kongruen dalam gambar B adalah b. Semua gambar A dan B adalah kongruen.

Contoh:



Gambar A



Gambar B

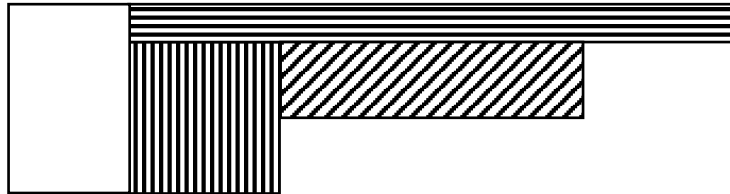
“dengan membandingkan bagian yang diarsir pada himpunan A dan himpunan B, banyaknya himpunan A adalah $\frac{3}{4}$ bagian dari banyaknya bagian himpunan B.

- g. Bagian suatu daerah, bagian-bagiannya tidak kongruen

Pada subkonsep ini peserta didik mengasosiasikan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan daerah geometri yang sudah dibagi ke dalam b bagian yang sama

dalam luas, tetapi tidak kongruen dan dengan memperhatikan a bagian.

Contoh:



“yang diarsir ada 3 bagian dari 4 bagian seluruhnya atau yang diarsir sebanyak $\frac{3}{4}$ dari keseluruhan daerah”.

Tujuh subkonsep tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga model, yaitu:

- a. Model bagian suatu himpunan, terdiri dari subkonsep a, c, dan d.
- b. Model bagian suatu daerah luasan atau geometri, terdiri atas subkonsep b, f, dan g.
- c. Model garis bilangan yaitu subkonsep e.

3. Pecahan senilai

Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang memiliki nilai sama meskipun pembilang dan penyebut dari masing-masing pecahan berbeda. Pecahan senilai diperoleh dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama, kecuali angka nol.

4. Membandingkan pecahan

Jika dua pecahan memiliki penyebut sama maka cara membandingkannya cukup dengan membandingkan pembilangnya. Jika dua pecahan yang dibandingkan memiliki penyebut berbeda, maka

penyebut pecahan tersebut harus disamakan terlebih dahulu dengan mencari KPK dari penyebut tersebut, kemudian bandingkan pembilangnya. Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai pada operasi ini ialah konsep nilai pecahan dan pecahan senilai (Heruman, 2010:52).

5. Operasi pecahan

a) Penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama

Menjumlahkan atau mengurangkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan langsung menjumlahkan atau mengurangkan pembilangnya. Secara umum berlaku

$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}, \text{ dengan } c \neq 0$$

Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai peserta didik pada operasi ini ialah konsep nilai pecahan, pecahan senilai, serta penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat (Heruman, 2010:55).

b) Penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut berbeda

Menjumlahkan atau mengurangkan pecahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan menyamakan penyebut terlebih dahulu menggunakan KPK dari penyebut-penyebut yang akan dijumlahkan. Setelah itu jumlahkan atau kurangkan pembilang dari masing-masing pecahan. Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai peserta didik pada operasi ini ialah konsep pecahan senilai dan penjumlahan atau pengurangan pecahan berpenyebut sama (Heruman, 2010:75).

c) Perkalian pecahan

Pada perkalian pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$, berlaku

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Pada perkalian pecahan $\frac{a}{b}$ dan bilangan bulat c dengan $b \neq 0$, berlaku

$$\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b}$$

d) Pembagian pecahan

1) Pembagian pecahan oleh bilangan bulat

Jika $\frac{a}{b}$ adalah pecahan, dan c adalah bilangan bulat maka berlaku

$$\frac{a}{b} \div c = \frac{a}{b \times c}$$

2) Pembagian bilangan bulat oleh pecahan

Membagi bilangan bulat dengan pecahan dapat dilakukan dengan mengubah bilangan bulat tersebut menjadi pecahan senilai yang memiliki penyebut sama dengan bilangan pecahan pembagi. Jika $\frac{a}{b}$ adalah bilangan pecahan dengan c adalah bilangan bulat dan $a \neq 0$, maka berlaku

$$c \div \frac{a}{b} = \frac{c}{1} \div \frac{a}{b} = \frac{b \times c}{b} \div \frac{a}{b} = \frac{b \times c}{a}$$

3) Pembagian pecahan oleh pecahan

Jika $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ adalah pecahan, dengan $b \neq 0$, $c \neq 0$, dan $d \neq 0$, maka berlaku

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} \div \frac{b \times c}{b \times d} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *mixed methods*. Jenis penelitian deskriptif digunakan karena peneliti ingin mengeksplorasi lebih dalam mengenai pemahaman pecahan peserta didik. *Mixed methods* adalah pendekatan penelitian yang menggabungkan penelitian kuantitatif dengan penelitian kualitatif (Creswell, 2012:535). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data numerik terkait pemahaman pecahan peserta didik. Pendekatan kualitatif digunakan sebab penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam dan menyeluruh terhadap data-data yang bersifat kualitatif. Ary, dkk (2010:29) mengungkapkan bahwa tujuan penelitian kualitatif ialah untuk memperoleh gambaran keseluruhan dan pemahaman mendalam dibanding analisis numerik dari data.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini merupakan peserta didik di kelas XI MIA 1 MAN 1 Makassar. Jumlah peserta didik pada kelas tersebut adalah 26 orang. Setelah diberikan tes pemahaman pecahan, peneliti menggolongkan subjek menjadi tiga kategori berdasarkan hasil tes. Selanjutnya, peneliti mengambil satu subjek pada masing-masing kategori tersebut. Peneliti mengambil subjek penelitian dengan pertimbangan bahwa peserta didik tersebut telah menerima materi pecahan pada bangku Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama

(SMP). Pada tingkatan tersebut, peserta didik harusnya sudah menguasai konsep pecahan karena tidak lama lagi mereka akan mempersiapkan diri untuk ujian nasional. Selain itu, peserta didik kelas XI juga lebih mudah berkomunikasi, sehingga mendukung untuk dilakukannya wawancara mendalam.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Makassar semester genap tahun ajaran 2017/2018. MAN 1 Makassar dijadikan lokasi penelitian berdasarkan observasi awal di sekolah tersebut. Peneliti menemukan beberapa masalah yang dihadapi peserta didik dalam mengaplikasikan pemahaman pecahannya pada mata pelajaran lain.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen. Peneliti sendiri merupakan instrumen utama yang berperan mulai dari pengumpulan data, interpretasi data, analisis data, hingga mengambil kesimpulan dari data yang diteliti. Ary, dkk (2010:424) mengemukakan bahwa salah satu karakteristik penelitian kualitatif adalah peneliti sebagai instrumen utama untuk pengumpulan dan analisis data.

Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya tes pemahaman pecahan dan pedoman wawancara. Tes pemahaman pecahan diberikan agar peneliti dapat melihat bagaimana pemahaman subjek terkait materi pecahan secara tertulis. Peneliti juga menggunakan hasil tes pemahaman

pecahan untuk memilih subjek penelitian berdasarkan kategori hasil tes. Adapun pengkategorian hasil tes dilakukan berdasarkan kategorisasi berikut:

Tabel 3.1 Kategorisasi Hasil Tes Pemahaman Pecahan

No.	Kriteria	Skor (%)
1.	Tinggi	$skor\ tes \geq 80$
2.	Sedang	$65 < skor\ tes < 80$
3.	Rendah	$skor\ tes \leq 65$

Sumber: (Yusri, A.Y. dan Miftah, S., 2017:141)

Pedoman wawancara digunakan sebagai panduan awal dalam melakukan wawancara semi terstruktur. Pertanyaan-pertanyaan pada pedoman wawancara mencakup aspek-aspek yang berkaitan dengan pemahaman pecahan peserta didik, baik yang berkaitan dengan soal tes maupun tidak. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diberikan selama proses wawancara juga mencakup perluasan atau pengembangan dari pertanyaan pada pedoman wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes pemahaman pecahan peserta didik. Tes pemahaman pecahan peserta didik menghasilkan data tentang bagaimana pemahaman subjek pada materi pecahan secara tertulis. Terdapat dua sesi wawancara dalam penelitian ini. Keduanya dilaksanakan berdasarkan wawancara semi

terstruktur. Wawancara sesi pertama dilakukan dengan tujuan memverifikasi data hasil tes pemahaman pecahan sekaligus untuk menggali lebih dalam pemahaman subjek mengenai materi pecahan. Wawancara sesi kedua dilakukan dengan tujuan untuk melakukan triangulasi atau mengecek kredibilitas data hasil penelitian.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dibutuhkan untuk mengecek kredibilitas data penelitian kualitatif. Kredibilitas dalam penelitian kualitatif menyangkut kebenaran penyelidikan temuan. Kredibilitas data mencerminkan seberapa baik peneliti membentuk temuan yang mewakili realitas dari subjek seakurat mungkin (Ary, dkk, 2010:498). Untuk mengecek kredibilitas data, dalam penelitian ini digunakan triangulasi data. Ary, dkk (2010:499) menyatakan bahwa dalam triangulasi data, peneliti menyelidiki apakah data yang dikumpulkan dengan satu prosedur atau instrumen dapat mengkonfirmasi data yang dikumpulkan menggunakan prosedur atau instrumen yang berbeda. Peneliti melakukan triangulasi data menggunakan tes dan wawancara.

G. Analisis Data

Data-data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif yang digunakan ialah analisis deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengklasifikasikan data hasil tes yang diperoleh. Pada analisis deskriptif juga diperoleh penyebaran data dan tendensi sentral. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics version 23*.

Langkah-langkah analisis kualitatif yang dilakukan mengikuti model analisis data Miles dan Huberman. Langkah-langkah analisis data Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017:337) terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi data

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dalam bentuk laporan terperinci. Setelah itu, laporan direduksi, dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, dan difokuskan pada hal-hal yang penting. Reduksi data dilakukan agar diperoleh gambaran yang lebih tajam tentang data dan memudahkan peneliti dalam mencari data tambahan jika diperlukan.

2. Penyajian data

Tahap penyajian data berfungsi untuk memudahkan dalam memahami hasil yang diperoleh dan merencanakan langkah selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut. Pada penelitian ini, data disajikan dalam bentuk teks narasi.

3. Penarikan kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti menyimpulkan data-data yang diperoleh. Kesimpulan dapat bersifat sementara atau tetap. Apabila kesimpulan masih bersifat sementara, peneliti akan melakukan pengambilan data kembali dan mengulang proses analisis untuk melengkapi data. Namun, apabila telah diperoleh bukti-bukti yang mendukung untuk menjawab pertanyaan yang berkembang di lapangan maka kesimpulan akan bersifat tetap.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil penelitian mengenai pemahaman siswa kelas XI pada materi pecahan. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu pemberian tes pemahaman pecahan kepada peserta didik, wawancara pertama untuk mengungkapkan secara mendalam pemahaman pecahan ketiga subjek yang diteliti, dan wawancara kedua untuk memvalidasi data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara pertama. Hasil interpretasi data kemudian dilanjutkan dengan pembahasan untuk memperjelas dan mendeskripsikan secara rinci hasil penelitian yang diperoleh.

A. Hasil Validasi Instrumen

Salah satu karakteristik penelitian kualitatif ialah *human instrument*, dimana peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama yang berperan mulai dari pengumpulan data, interpretasi data, analisis data, hingga mengambil kesimpulan dari data yang diteliti. Oleh karenanya, dibutuhkan instrumen pendukung yang membantu peneliti menjalankan perannya sebagai *human instrument*. Terdapat dua instrumen pendukung dalam penelitian ini, yaitu tes pemahaman pecahan peserta didik serta pedoman wawancara yang terdiri dari dua tahap wawancara dan keduanya dalam bentuk pertanyaan wawancara semi terstruktur. Berikut hasil validasi masing-masing instrumen.

1. Tes pemahaman pecahan peserta didik

Tes pemahaman pecahan peserta didik berbentuk esai yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman siswa

pada materi pecahan. Oleh karenanya, disusun tujuh butir soal tentang materi pecahan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Agar tes disusun sesuai dengan tujuan penelitian, maka dilakukan validasi isi dan konstruk oleh dua validator yang merupakan dosen di bidang Pendidikan Matematika. Adapun hasil *review* validator menunjukkan bahwa soal yang termuat di dalam tes dinyatakan sesuai dengan tujuan penelitian. Validator menyarankan untuk menyesuaikan soal berdasarkan konsep-konsep pecahan dan beberapa perbaikan tata bahasa pada soal. Berdasarkan saran tersebut, maka disusun tes pemahaman pecahan peserta didik yang telah direvisi sehingga disimpulkan layak digunakan dalam penelitian. Instrumen tes pemahaman pecahan peserta didik terlampir.

Tabel 4.1 Nama Validator Instrumen

Nama	Jabatan
Dr. Asdar, M.Pd.	Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNM
Dr. Ilham Minggu, M.Si.	Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNM

2. Pedoman wawancara

Wawancara dalam penelitian ini terdiri atas dua tahapan. Pedoman wawancara yang digunakan pada masing-masing wawancara berupa pedoman wawancara semi terstruktur, artinya pedoman yang disusun tidak berbentuk pertanyaan terstruktur, melainkan aspek-aspek yang ditanyakan berkaitan dengan pemahaman pecahan peserta didik. Pertanyaan spesifik berkembang berdasarkan jawaban subjek selama wawancara dan tes tertulis.

Pedoman wawancara dikembangkan sendiri oleh peneliti. Oleh karenanya, agar pedoman wawancara yang disusun sesuai dengan tujuan penelitian, maka dilakukan validasi isi dan konstruk oleh dua validator yang merupakan dosen di bidang Pendidikan Matematika. Adapun hasil *review* validator menunjukkan bahwa pedoman wawancara sesuai dengan tujuan penelitian. Validator menyarankan untuk memperjelas tujuan wawancara. Sehingga peneliti merincikan pedoman wawancara menjadi dua tahap wawancara, tahap pertama sebagai alat verifikasi data hasil tes dan tahap kedua sebagai alat triangulasi. Berdasarkan hasil revisi tersebut, disimpulkan bahwa pedoman wawancara layak digunakan dalam penelitian. Instrumen pedoman wawancara terlampir.

Tabel 4.2 Nama Validator Instrumen

Nama	Jabatan
Dr. Asdar, M.Pd.	Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNM
Dr. Ilham Minggu, M.Si.	Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNM

B. Hasil Tes dan Analisis Statistik Deskriptif

Tes pemahaman pecahan diberikan dengan maksud untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi pecahan secara tertulis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Setelah pemberian tes, langkah selanjutnya yaitu memberikan skor terhadap jawaban yang dituliskan pada lembar jawaban berdasarkan rubrik penilaian yang telah disusun sebelumnya. Adapun daftar hasil tes pemahaman pecahan peserta didik kelas XI MAN 1 Makassar

terlampir. Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistics version 23* diperoleh hasil analisis statistik deskriptif dari 26 peserta didik kelas XI MAN 1 Makassar yang termuat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Skor Tes Peserta Didik Kelas XI MIA 1 MAN 1 Makassar

Statistics		
skor_tes		
N	Valid	26
	Missing	0
Mean		72,455
Std. Error of Mean		2,2381
Median		70,850
Mode		58,3 ^a
Std. Deviation		11,4120
Variance		130,234
Range		37,2
Minimum		56,7
Maximum		93,9
Sum		1883,8

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Sumber: *IBM SPSS Statistics version 23*

Berdasarkan tabel 4.3, diketahui bahwa terdapat 26 data skor tes yang dimasukkan dan tidak ada data yang hilang. Dari tabel diperoleh hasil skor tes peserta didik, yaitu rata-rata sebesar 72,455, median sebesar 70,850, dan modusnya adalah 58,3 (nilai modus terkecil dari beberapa modus yang muncul). Diketahui pula dari 26 data skor tes peserta didik, skor tes terendah adalah 56,7 sedangkan skor tes tertinggi adalah 93,9. Nilai variansi sebesar 130,234 dan simpangan baku sebesar 11,4120. Hasil analisis tersebut

menunjukkan bahwa rentang skor tes peserta didik sangat jauh berbeda, ada siswa yang skornya sangat tinggi, adapula siswa yang skornya sangat rendah.

C. Pemilihan Subjek Penelitian

Setelah melakukan analisis statistik deskriptif terhadap skor tes 26 peserta didik kelas XI MIA 1, skor tes tersebut kembali digunakan untuk menentukan subjek penelitian. Skor tes digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Adapun hasil penggolongan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Kategorisasi Skor Tes Pemahaman Pecahan Peserta Didik

Kategori	Jumlah peserta didik
Tinggi	8
Sedang	10
Rendah	8

Berdasarkan kategorisasi skor tes pemahaman pecahan peserta didik tersebut, dipilih 3 peserta didik sebagai subjek penelitian, yang masing-masing terdiri dari satu peserta didik pada kategori tinggi, satu peserta didik pada kategori sedang, dan satu peserta didik pada kategori rendah. Ketiga subjek yang dipilih diharapkan dapat mewakili pemahaman peserta didik pada masing-masing kategori. Selain itu, peserta didik yang dipilih telah bersedia mengikuti seluruh proses pengumpulan data dalam penelitian. Adapun ketiga subjek penelitian tersebut ditandai dengan kode sesuai pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Kode Subjek Penelitian Berdasarkan Hasil Kategorisasi

Subjek Penelitian	Kode
Kategori tinggi	ST
Kategori sedang	SS
Kategori rendah	SR

Data penelitian hasil wawancara dipaparkan menggunakan kode yang mengacu pada kutipan jawaban subjek pada transkrip wawancara. Kode kutipan jawaban subjek terdiri atas enam digit. Digit pertama dan kedua menyatakan kode subjek penelitian berdasarkan hasil kategorisasi, digit ketiga menyatakan sesi wawancara, dan tiga digit terakhir menyatakan urutan kutipan jawaban subjek dalam wawancara. Sebagai contoh “SS1-006” menyatakan kutipan jawaban urutan ke-6 pada wawancara sesi pertama subjek kategori sedang.

D. Interpretasi Data Penelitian mengenai Pemahaman Peserta Didik pada Materi Pecahan

Bagian ini berisi interpretasi data hasil penelitian yakni pemahaman peserta didik kelas XI pada materi pecahan yang mengacu pada indikator pemahaman pecahan yang telah ditetapkan. Pemahaman peserta didik pada materi pecahan diperoleh melalui tes dan wawancara masing-masing subjek. Pada hasil tes diperoleh data pemahaman peserta didik pada materi pecahan secara tulisan, sedangkan pada wawancara diperoleh data pemahaman peserta didik pada materi pecahan secara lisan.

1. Memahami Konsep Pecahan

Pada indikator memahami konsep pecahan, peneliti mengeksplorasi pemahaman peserta didik mengenai definisi pecahan dan dua subkonsep pecahan. Dua subkonsep pecahan yang dimaksud adalah bagian dari suatu daerah dimana bagian-bagiannya kongruen dan bagian suatu himpunan dimana bagian-bagiannya tidak kongruen. Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai pemahaman masing-masing subjek pada konsep pecahan.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa subjek belum bisa menggambarkan secara jelas definisi dari pecahan. Subjek memahami pecahan sebagai bilangan yang terdiri dari penyebut dan pembilang. Namun, subjek masih sulit membedakan bagian mana yang disebut penyebut dan bagian mana yang disebut pembilang. Seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-057	P	Apa ada syaratnya itu untuk membandingkan pecahan?
ST1-057	J	Yang dibawah. Apakah? Pembilang. Pembilangnya harus sama dulu.

Subjek hendak menjelaskan mengenai syarat untuk membandingkan pecahan, yaitu setiap penyebut harus sama. Namun, subjek salah menggunakan istilah pembilang. Selama proses

wawancara, subjek salah menggunakan istilah penyebut dan pembilang sebanyak lima kali. Berdasarkan kutipan tersebut dapat dilihat pula bahwa subjek lebih cakap menggunakan istilah “di atas” untuk pembilang dan “di bawah” untuk penyebut.

Subjek memahami bahwa penyebut dan pembilang dapat dibentuk dari bilangan apapun. Peneliti memberikan beberapa contoh pecahan yang dibentuk dari bilangan desimal, seperti pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-010	P	Maksudku kayak 0,5/10 atau 2,5/100, bolehkah pecahan seperti itu?
ST1-010	J	Eee bolehji.

Jawaban subjek menggambarkan bahwa subjek tidak memahami bilangan apa saja yang dapat dijadikan penyebut dan pembilang dari suatu pecahan.

Subjek juga keliru ketika ditanya mengenai pecahan yang salah satu penyebut atau pembilangnya merupakan bilangan nol. Subjek menganggap pecahan $\frac{0}{5}$ sama dengan $\frac{5}{0}$, seperti pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-017	P	Jadi sama 0/5 sama 5/0?
ST1-017	J	Iye, tidak terdefinisi hasilnya.

Namun, pada kutipan wawancara lainnya, subjek memberikan jawaban berbeda mengenai nilai dari pecahan $\frac{0}{5}$, yaitu

Kode	P/J	Uraian
PT1-011	P	Kalau misalnya pecahan yang dibentuk dari angka 0? Misalnya $0/5$, boleh?
ST1-011	J	Eee ndak karena hasilnya 0 ji juga.

Berdasarkan dua kutipan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa subjek belum sepenuhnya paham mengenai pecahan yang memuat bilangan nol.

Selanjutnya mengenai dua subkonsep pecahan yang dieksplorasi. Pada subkonsep pertama, yaitu bagian dari suatu daerah dimana bagian-bagiannya kongruen, subjek mampu mengidentifikasi pecahan yang terbentuk dari kasus yang diberikan. Subjek juga membuat gambar pecahan yang dimaksud untuk memperjelas jawabannya. Begitupun saat wawancara, subjek menjelaskan jawabannya dengan yakin.

Berbeda dengan jawaban subjek pada subkonsep kedua, yaitu bagian dari suatu himpunan di mana bagian-bagiannya tidak kongruen. Pada subkonsep ini, subjek ragu dalam mengidentifikasi pecahan dari kasus yang diberikan. Subjek menjawab iya dan tidak disertai dengan alasannya masing-masing. Namun pada sesi wawancara, subjek memberikan kesimpulan dari jawabannya beserta dengan alasannya.

Kode	P/J	Uraian
PT1-024	P	Kalau dari konteks soal yang seperti ini, yang mana kita jawab iya atau tidak?
ST1-024	J	Tidak.
PT1-025	P	Kenapa tidak?
ST1-025	J	Karena ... Cuma dituliski sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi 10 bagian. Ndak menjadi 10 bagian yang sama besar.

Berdasarkan jawaban tersebut dapat dilihat bahwa subjek menganggap bahwa salah satu syarat terbentuknya pecahan ialah bagian-bagiannya harus kongruen. Sehingga apabila terdapat bagian dari himpunan tersebut yang tidak kongruen, maka tidak dapat dibentuk pecahan.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan masih tergolong pemahaman instrumental. Yaitu, subjek masih menghafal dan belum sepenuhnya mengerti konsep pecahan. Hal tersebut terlihat dari kekeliruan pada pemahaman subjek mengenai definisi pecahan dan subkonsep pecahan.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa subjek belum bisa menggambarkan secara jelas definisi dari pecahan. Subjek memahami pecahan sebagai bilangan yang terdiri dari penyebut dan pembilang yang dipisahkan dengan tanda “/”. Subjek juga mampu membedakan istilah penyebut dan pembilang dengan baik. Subjek

memahami syarat membentuk pecahan, yaitu penyebut suatu pecahan tidak boleh nol, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-017	P	Kalau bilangan 0? Seperti 0/5 atau 5/0.
SS1-017	J	Seingatku antara itu dua ada hasilnya tak terhingga. Infinity.
PT1-018	P	Kalau tak terhingga hasilnya, berarti bisaki bentuk pecahan atau tidak?
SS1-018	J	Ndak hehe.
PT1-019	P	Yang mana itu dek, 0/5 atau 5/0?
SS1-019	J	5/0 kalau ndak salah.
PT1-020	P	Jadi 0/5 bisa?
SS1-020	J	0/5 hasilnya 0 kapan kak. Ndak pastika. Nanti terbalik atau salah.

Subjek memahami bahwa penyebut dan pembilang dapat dibentuk dari bilangan apapun. Peneliti memberikan beberapa contoh pecahan yang dibentuk dari bilangan desimal, misalnya $\frac{2,5}{10}$, dan menanyakan apakah $\frac{2,5}{10}$ termasuk pecahan. Subjek kemudian menjawab iya. Subjek juga menggunakan pemahamannya tersebut dalam mengerjakan soal tes, seperti yang terlihat pada gambar berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{b. a. } & \frac{4,5}{10}, \frac{8,5}{10}, \frac{7}{10}, \frac{7,8}{10} \\
 & = \frac{45}{10}, \frac{85}{10}, \frac{70}{10}, \frac{78}{10}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.1 Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 6 Bagian a

Subjek menggunakan pecahan yang mana pembilangnya merupakan bilangan desimal. Hal tersebut menggambarkan bahwa subjek tidak memahami bilangan apa saja yang dapat dijadikan penyebut dan pembilang dari suatu pecahan.

Selanjutnya ialah pemahaman subjek mengenai dua subkonsep pecahan yang dieksplorasi. Pada subkonsep pertama, yaitu bagian dari suatu daerah di mana bagian-bagiannya kongruen, subjek mampu mengidentifikasi pecahan yang terbentuk dari kasus yang diberikan. Begitupun saat wawancara, subjek menjelaskan jawabannya dengan yakin. Serupa dengan jawaban subjek pada subkonsep pertama, subjek juga menjawab dengan benar pada subkonsep kedua. Pada sesi wawancara, subjek juga mampu menjelaskan dengan baik apa yang diketahui dari soal dan cara menjawab soal tersebut.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan masih tergolong pemahaman instrumental. Yaitu, subjek masih menghafal dan belum sepenuhnya mengerti konsep pecahan. Hal tersebut terlihat dari pemahaman subjek mengenai pembilang dan penyebut pada pecahan.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa subjek belum bisa menggambarkan secara jelas definisi dari pecahan. Subjek memahami pecahan sebagai bilangan yang terdiri dari dua angka dan

dipisahkan dengan tanda “/”. Subjek juga mampu membedakan istilah penyebut dan pembilang dengan baik.

Subjek memahami bahwa penyebut dan pembilang dapat dibentuk dari bilangan lain selain bilangan bulat, misalnya bilangan desimal, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-013	P	Bisakah membentuk pecahan dari bilangan desimal? Misalnya 2,5/10.
SR1-013	J	Bisa, 2,5/10 sama dengan 25/10 sama dengan 5/2.

Terlihat bahwa subjek tidak memahami bilangan apa saja yang dapat dijadikan penyebut dan pembilang dari suatu pecahan. Subjek juga keliru ketika ditanya mengenai pecahan yang salah satu penyebut atau pembilangnya merupakan bilangan nol, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-014	P	Kalau dari angka 0, bisakah membentuk pecahan dari angka 0? Misal 0/5 atau 5/0.
SR1-014	J	Tidak bisa karena 0/5 dan 5/0 sama dengan 5.

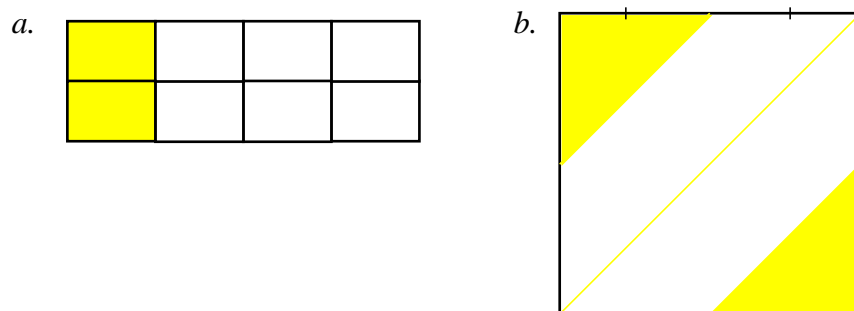
Selanjutnya ialah pemahaman subjek mengenai dua subkonsep pecahan yang dieksplorasi. Pada subkonsep pertama, yaitu bagian dari suatu daerah di mana bagian-bagiannya kongruen, subjek mampu mengidentifikasi pecahan yang terbentuk dari kasus yang diberikan. Begitupun saat wawancara, subjek menjelaskan jawabannya dengan yakin. Serupa dengan jawaban subjek pada subkonsep pertama,

subjek juga menjawab dengan benar pada subkonsep kedua. Namun, subjek tidak menuliskan alasan jawabannya pada lembar jawaban. Sehingga jawaban subjek diperjelas pada sesi wawancara. Pada sesi wawancara, subjek mampu menjelaskan dengan baik apa yang diketahui dari soal dan cara menjawab soal tersebut.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan masih tergolong pemahaman instrumental. Yaitu, subjek masih menghafal dan belum sepenuhnya mengerti konsep pecahan. Hal tersebut terlihat dari kekeliruan pada pemahaman subjek mengenai definisi pecahan.

2. Mampu Merepresentasikan Gambar ke Dalam Bentuk Pecahan yang Sesuai

Pada indikator mampu merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai, peneliti mengeksplorasi kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan dua gambar berbeda ke dalam sebuah pecahan berdasarkan luasan daerahnya. Gambar pertama memiliki pembagian daerah yang kongruen, sedangkan gambar kedua memiliki pembagian daerah yang tidak kongruen. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah.



Gambar 4.2 Gambar Butir Soal 3

Sehingga peserta didik perlu menganalisis lebih lanjut gambar kedua agar setiap pembagian daerahnya kongruen. Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai kemampuan masing-masing subjek dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek mampu merepresentasikan kedua gambar yang diberikan dengan baik. Pada gambar pertama, subjek mampu menjawab dengan benar. Pada sesi wawancara, subjek juga menjelaskan jawabannya dengan singkat dan jelas. Sejalan dengan itu, subjek juga menjawab dengan benar pada gambar kedua. Pada sesi wawancara, subjek menjelaskan cara memperoleh jawabannya. Subjek menjelaskan secara rinci setiap tahap yang dilakukannya dalam menganalisis luas dari daerah yang diberi tanda. Berikut kutipan wawancara ketika subjek menjelaskan cara menganalisis luas daerah sehingga diperoleh gambar yang setiap bagiannya memiliki luas yang sama.

Kode	P/J	Uraian
ST1-030	J	Karena ini toh kak kayak segitiga kan 2, kugabungki jadi satu kotak. Baru kulihatki garisnya. Ternyata simetriski sama garis tengah. Baru yang di sini juga simetriski sama garis tengah jadi $\frac{1}{4}$. Jadi ada 4 kotak. Yang dua segitiga jadi satu kotak. Jadi ini dua segitiga jadi satu kotak, baru ada 3 kotak yang lain. Jadi ada $\frac{1}{4}$. Satu kotak dari 4 bagian.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong dalam pemahaman relasional. Yaitu, subjek telah mengerti dan memahami setiap langkah yang dilakukannya dalam menjawab soal. Subjek juga dapat menggunakan pemahamannya pada kondisi berbeda.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek hanya mampu merepresentasikan gambar pertama. Pada gambar pertama, subjek mampu menjawab dengan benar disertai dengan alasan yang jelas. Pada gambar kedua, jawaban yang diberikan subjek salah. Subjek menggunakan cara yang sama dalam merepresentasikan gambar pertama dan kedua. Subjek tidak menganalisis lebih lanjut luas daerah dari setiap bagian pada gambar kedua, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-028	P	Kalau bagian b?
SS1-028	J	2/4.
PT1-029	P	Kenapa bisa?
SS1-029	J	Karena ini samaji kayak yang a. Ini 2 diarsir, terus ada 4 bagian, jadi 2 dari 4 bagian.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong dalam

pemahaman instrumental. Yaitu, subjek masih menghafal dan belum sepenuhnya mengerti konsep pecahan. Hal tersebut terlihat ketika subjek tidak mampu menjawab soal dengan kondisi berbeda.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek hanya mampu merepresentasikan gambar pertama. Pada gambar pertama subjek mampu menjawab dengan benar disertai dengan alasan yang jelas. Pada gambar kedua jawaban yang diberikan subjek salah. Subjek menggunakan cara yang sama dalam merepresentasikan gambar pertama dan kedua. Subjek tidak menganalisis lebih lanjut luas daerah dari setiap bagian pada gambar kedua, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-029	P	Kalau bagian b?
SR1-029	J	$\frac{2}{4}$.
PT1-030	P	Kenapa bisa $\frac{2}{4}$?
SR1-030	J	Karena 2 yang diarsir... Baru ini 4 bagian.
PT1-031	P	Apa ada syaratnya dek sehingga bisaki katakan ini $\frac{2}{8}$, ini $\frac{2}{4}$? Atau lihat gambar saja?
SR1-031	J	Lihat gambarji kak.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong dalam pemahaman instrumental. Yaitu, subjek masih menghafal dan belum

sepenuhnya mengerti konsep pecahan. Hal tersebut terlihat ketika subjek tidak mampu menjawab soal dengan kondisi berbeda.

3. Mampu Merepresentasikan Pecahan ke Dalam Gambar yang Sesuai

Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai kemampuan masing-masing subjek dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

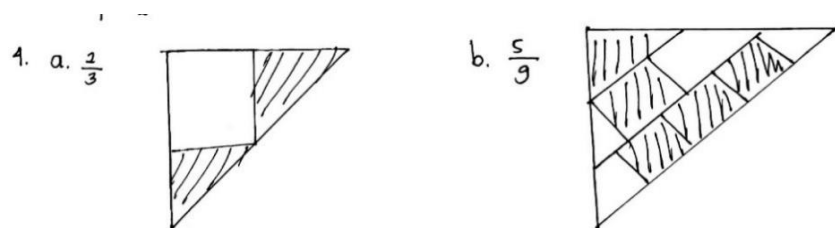
Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai. Subjek mampu menggambarkan pecahan yang dimaksud dengan jelas. Subjek menggambar dua buah lingkaran yang terbagi menjadi tiga bagian pada lingkaran pertama dan sembilan bagian pada lingkaran kedua, sesuai dengan penyebut masing-masing pecahan. Kemudian subjek mengarsir dua bagian pada lingkaran pertama dan lima bagian pada lingkaran kedua, sesuai dengan pembilang masing-masing pecahan. Pada sesi wawancara, subjek mampu menjelaskan jawabannya dengan baik dan lengkap. Subjek menjelaskan proses menggambar dengan rinci. Pada sesi wawancara, subjek juga menjelaskan bahwa gambar pecahan tersebut harus memiliki bagian-bagian yang sama besar.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong dalam pemahaman

relasional. Yaitu, subjek telah mampu menggambar pecahan yang dimaksud dengan baik dan sesuai dengan pembilang serta penyebutnya. Subjek juga memahami apa yang dilakukannya tersebut.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai. Subjek mampu menggambarkan pecahan yang dimaksud dengan jelas. Subjek menggambar dua buah segitiga yang terbagi menjadi tiga bagian pada segitiga pertama dan sembilan bagian pada segitiga kedua, sesuai dengan penyebut masing-masing pecahan. Bagian-bagian pada setiap gambar segitiga tidak kongruen. Seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.3 Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 4

Kemudian subjek mengarsir dua bagian pada segitiga pertama dan lima bagian pada segitiga kedua, sesuai dengan pembilang masing-masing pecahan. Pada sesi wawancara, subjek mampu menjelaskan jawabannya dengan baik dan lengkap. Subjek menjelaskan proses menggambar dengan rinci.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi

pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong dalam pemahaman relasional. Yaitu, subjek telah mampu menggambar pecahan yang dimaksud dengan baik dan sesuai dengan pembilang serta penyebutnya. Subjek juga memahami apa yang dilakukannya tersebut.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai. Subjek mampu menggambarkan pecahan yang dimaksud dengan jelas. Subjek menggambar sebuah persegi panjang dan sebuah lingkaran. Persegi panjang terbagi menjadi tiga bagian dan lingkaran terbagi menjadi sembilan, sesuai dengan penyebut masing-masing pecahan. Kemudian subjek mengarsir 2 bagian pada persegi panjang dan lima bagian pada lingkaran, sesuai dengan pembilang masing-masing pecahan. Pada sesi wawancara, subjek mampu menjelaskan jawabannya dengan baik dan lengkap. Subjek menjelaskan proses menggambar dengan rinci.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek dalam merepresentasi pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong dalam pemahaman relasional. Yaitu, subjek telah mampu menggambar pecahan yang dimaksud dengan baik dan sesuai dengan pembilang serta penyebutnya. Subjek juga memahami apa yang dilakukannya tersebut.

4. Memahami Konsep Pecahan Senilai

Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai pemahaman masing-masing subjek pada konsep pecahan senilai.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah memahami konsep pecahan senilai dan dapat menggunakan pemahamannya tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun, subjek tidak mengetahui istilah pecahan senilai. Dapat dilihat pada kutipan transkrip wawancara dimana subjek mampu menjelaskan proses memperoleh pecahan senilai, namun ketika ditanya mengenai konsep apa yang digunakan, subjek mengatakan tidak tahu. Subjek membentuk pecahan-pecahan yang diberikan pada soal menjadi pecahan yang sama dengan cara membagi penyebut dan pembilang pecahan dengan bilangan yang sama hingga diperoleh pecahan yang paling sederhana.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan senilai tergolong dalam pemahaman relasional. Subjek mampu menemukan pecahan senilai dari dua kasus berbeda yang diberikan.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu menjawab soal pecahan senilai yang diberikan. Namun, subjek tidak mengetahui istilah pecahan senilai. Dapat dilihat pada kutipan

transkrip wawancara dimana subjek mampu menjelaskan proses memperoleh pecahan senilai, namun ketika ditanya mengenai konsep apa yang digunakan, subjek mengatakan tidak tahu. Subjek membentuk pecahan-pecahan yang diberikan pada soal menjadi pecahan yang sama dengan cara membagi penyebut dan pembilang pecahan dengan bilangan yang sama hingga diperoleh pecahan yang paling sederhana.

Pada bagian ini, peneliti menanyakan lebih lanjut mengenai operasi apa saja yang dapat dilakukan untuk memperoleh pecahan senilai. Namun, subjek masih ragu apakah perkalian juga dapat digunakan atau tidak. Sehingga subjek menjawab operasi pembagian adalah satu-satunya cara untuk memperoleh pecahan senilai, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-048	P	Bagaimana caranya dibagi?
SS1-048	J	12 kubagi 12, 36 kubagi 12.
PT1-049	P	Selain bagi, apa hal lain yang bisa dilakukan?
SS1-049	J	Kali. Bisa kah kali? (subjek kemudian diam)
PT1-050	P	Jadi selain kali ... Eh selain bagi?
SS1-050	J	Tau. Bagiji kapan. Hehe

Meskipun subjek bisa menjawab soal pecahan senilai yang diberikan, namun subjek tidak bisa menjawab soal lain yang menerapkan juga konsep pecahan senilai. Yaitu pada butir soal 6, dimana subjek perlu melakukan prosedur menyamakan penyebut.

Subjek salah menjawab karena subjek hanya menyamakan penyebutnya, sedangkan pembilang tidak disesuaikan. Artinya subjek mengalikan penyebut dan pecahan dengan angka berbeda.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan senilai tergolong dalam pemahaman instrumental. Meskipun subjek mampu menjawab dengan benar soal pecahan senilai, tetapi subjek tidak bisa menggunakan konsep pecahan senilai pada soal lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek hanya menjawab berdasarkan apa yang subjek hafal dan biasa lakukan. Subjek tidak betul-betul paham mengapa hal tersebut boleh dilakukan.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek tidak mampu menjawab dengan benar ketika diberikan soal untuk membandingkan beberapa pecahan senilai. Subjek langsung membandingkan pecahannya, meskipun penyebutnya berbeda, seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
SR1-041	J	Bu Dina mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 3 orang anaknya. Anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$ bagian, dan anak ketiga mendapatkan $\frac{5}{15}$.
PT1-492	P	Apa jawabanta?

SR1-042	J	Anak ke 2 mendapat bagian paling banyak, yaitu $\frac{12}{36}$.
PT1-043	P	Kenapa bisa dek anak kedua yang paling banyak?
SR1-043	J	Karena paling banyak penyebutnya. Kalau menurutku kak.

Subjek tidak mengaitkan jawabannya dengan konsep pecahan senilai, melainkan langsung membandingkan pecahan dengan mengacu pada perbandingan penyebutnya.

Pada soal lain yang juga melibatkan konsep pecahan senilai, yaitu dalam menyamakan penyebut, subjek bisa menjawab dengan benar. Subjek bisa mengubah pecahan-pecahan yang berbeda penyebutnya menjadi pecahan yang berpenyebut sama tanpa mengubah nilai pecahan. Subjek melakukannya dengan menerapkan konsep pecahan senilai, yaitu mengalikan penyebut dan pembilang pecahan dengan bilangan yang sama.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep pecahan senilai tergolong dalam pemahaman instrumental. Dapat dilihat bahwa subjek hanya mampu menggunakan konsep pecahan senilai pada kondisi tertentu.

5. Memahami Konsep Membandingkan Pecahan

Pada indikator memahami konsep membandingkan pecahan, peneliti mengeksplorasi pemahaman subjek dengan dua soal yang berbeda.

Pada soal pertama, subjek diminta untuk mengurutkan beberapa pecahan. Sedangkan pada soal kedua, subjek diminta untuk membandingkan langsung beberapa pecahan. Kedua soal tersebut memiliki konteks yang berbeda namun dapat diselesaikan dengan konsep yang sama. Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai pemahaman masing-masing subjek pada konsep membandingkan pecahan.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah memahami konsep membandingkan pecahan dan dapat menggunakan pemahamannya tersebut dalam menjawab soal. Dalam menjawab soal mengurutkan pecahan, subjek mengikuti instruksi pada soal dengan baik dan menjawab dengan rinci. Pada sesi wawancara pun subjek menjelaskan jawabannya dengan jelas. Subjek menyamakan penyebut semua pecahan terlebih dahulu, kemudian mengurutkannya dengan memperhatikan pembilang. Prosedur yang sama digunakan subjek untuk menjawab soal membandingkan langsung beberapa pecahan. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek bisa menjawab soal membandingkan pecahan meskipun konteks soalnya berbeda.

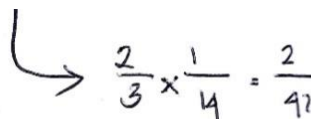
Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong dalam pemahaman relasional. Subjek mampu membandingkan pecahan dari dua kasus berbeda yang diberikan. Subjek juga memahami setiap proses yang dilakukannya.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek masih mengalami beberapa kendala dalam menjawab soal membandingkan pecahan. Ketika subjek ditanya mengenai hal apa saja yang harus dilakukan untuk membandingkan pecahan, subjek menjawab dengan benar. Yaitu, menyamakan penyebut setiap pecahan, kemudian mengurutkannya dengan memperhatikan pembilang. Tetapi subjek tidak bisa mendapatkan urutan yang benar pada soal yang diberikan.

Pada soal pertama, subjek salah dalam mengubah bilangan desimal ke bentuk pecahan $\frac{a}{b}$. Sehingga urutannya pun salah. Subjek menyadari kesalahannya pada sesi wawancara. Subjek kemudian memperbaiki jawabannya sehingga diperoleh jawaban yang benar, meskipun subjek keliru dalam mengubah bentuk pecahan.

Pada soal kedua, subjek juga berusaha memperbaiki jawabannya. Namun, subjek terkendala pada proses menyamakan penyebut. Subjek menyamakan penyebut namun tidak menyesuaikan pembilangnya. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah di mana subjek mengalikan bilangan $\frac{2}{3}$ dengan $\frac{1}{4}$ untuk menyamakan penyebut.



$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$$

Gambar 4.4 Jawaban Subjek SS pada Butir Soal 6 Bagian b

Hal yang sama terjadi ketika subjek diberi soal membandingkan langsung beberapa pecahan. Subjek salah pada proses menyamakan penyebut, sehingga jawaban akhirnya pun salah. Pemahaman subjek mengenai prosedur menyamakan penyebut diperjelas pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
PT1-090	P	Begitu caranya samakan penyebut?
SS1-090	J	Ndak tahu. Kalau misalnya ... Kutauji kalau mau ditambah atau dikurang.

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, diketahui bahwa subjek sebenarnya tahu proses menyamakan penyebut. Namun, subjek mengira bahwa prosedur menyamakan penyebut pada operasi pecahan berbeda dengan prosedur menyamakan penyebut untuk membandingkan pecahan.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong dalam pemahaman instrumental. Subjek hanya menjawab berdasarkan apa yang subjek hafal dan biasa lakukan. Dapat dilihat bahwa subjek tidak bisa membandingkan pecahan pada kasus berbeda.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek tidak betul-betul memahami konsep membandingkan pecahan. Dapat dilihat dari hasil tes, subjek mampu menjawab dengan benar soal mengurutkan

beberapa pecahan, namun subjek salah dalam menjawab soal membandingkan langsung beberapa pecahan. Dalam menjawab soal mengurutkan pecahan, subjek mengikuti instruksi pada soal dengan baik dan menjawab dengan rinci. Pada sesi wawancara pun subjek menjelaskan jawabannya dengan jelas. Subjek menyamakan penyebut semua pecahan terlebih dahulu, kemudian mengurutkannya dengan memperhatikan pembilang. Tetapi subjek tidak menggunakan cara yang sama untuk membandingkan langsung tiga pecahan.

Ketika subjek diberi soal membandingkan tiga pecahan untuk mencari pecahan terbesar, subjek tidak menyamakan penyebut terlebih dahulu. Subjek langsung membandingkan setiap pecahan dengan memperhatikan penyebut. Pecahan yang nilainya paling besar adalah yang memiliki penyebut terbesar, seperti pada kutipan wawancara berikut.

Kode	P/J	Uraian
SR2-024	J	Manakah yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$.
PT2-025	P	Yang mana dek?
SR2-025	J	Jawabanku $\frac{5}{14}$.
PT2-026	P	Kenapa bisa begitu?
SR2-026	J	Karena lebih besarki penyebutnya.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong dalam pemahaman instrumental. Subjek bisa mengurutkan pecahan dengan baik karena subjek sudah

terbiasa dan hafal setiap prosedur soal tersebut. Namun, pada dasarnya subjek tidak memahami prosedur yang dilakukannya tersebut. Sehingga subjek tidak bisa membandingkan pecahan pada kasus berbeda.

6. Mampu Melakukan Operasi Pecahan

Pada indikator mampu melakukan operasi pecahan, peneliti mengeksplorasi pemahaman peserta didik dalam melakukan operasi penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan. Peneliti juga menyertakan soal yang menggabungkan beberapa operasi. Berikut interpretasi data hasil tes dan wawancara mengenai kemampuan masing-masing subjek dalam melakukan operasi pecahan.

a. Interpretasi pemahaman pecahan subjek ST

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu melakukan operasi pecahan dengan baik. Subjek menjawab semua soal operasi pecahan dengan benar, baik yang melibatkan satu operasi maupun beberapa operasi. Subjek juga bisa menjelaskan setiap jawabannya dengan rinci dan jelas pada sesi wawancara.

Pada penjumlahan pecahan, subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila penyebutnya berbeda, kemudian subjek menjumlahkan pembilangnya. Begitupun pada operasi pengurangan pecahan. Subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila

penyebutnya berbeda, kemudian subjek mengurangi pembilangnya.

Pada perkalian, subjek mengalikan penyebut dengan penyebut dan pembilang dengan pembilang. Selain perkalian pecahan dengan pecahan, subjek juga mampu menjelaskan prosedur perkalian pecahan dengan bilangan bulat dengan memberikan contoh. Subjek juga menerapkan *cancellation low* beberapa kali untuk menyederhanakan perkalian pecahan, seperti yang terlihat pada gambar berikut

$$\begin{array}{l}
 \text{c. } \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15} \quad \text{d. } \frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{10} \\
 \text{e. } \frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} \quad \text{f. } \frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \right) = \frac{5}{2} + \left(\frac{24}{6} \right) = \frac{5}{2} + \frac{4}{1} = \frac{13}{2} \\
 \text{g. } \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4} \right) = \left(\frac{5}{8} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right) = \frac{5}{8} - \frac{3}{2}
 \end{array}$$

Gambar 4.5 Jawaban Subjek ST pada Butir Soal 7

Bagian c, d, e, f, dan g

Pada pembagian pecahan, subjek mengganti penyebut dan pembilang pecahan yang terletak di sebelah kanan. Pembilang menjadi penyebut, dan penyebut menjadi pembilang. Kemudian kedua pecahan dikalikan seperti pada proses pengalian pecahan. Selain pembagian pecahan oleh pecahan, subjek juga mampu menjelaskan prosedur pembagian pecahan oleh bilangan bulat dan pembagian bilangan bulat oleh pecahan dengan memberikan contoh.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek ST, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada operasi pecahan

tergolong dalam pemahaman relasional. Subjek memahami setiap prosedur yang dilakukannya pada setiap operasi pecahan.

b. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu menjawab semua soal operasi pecahan dengan benar, baik yang melibatkan satu operasi maupun beberapa operasi. Namun pada soal terakhir, subjek kurang teliti dan tidak mengimbuhkan tanda negatif di jawaban akhirnya. Subjek juga bisa menjelaskan setiap jawabannya dengan rinci dan jelas pada sesi wawancara.

Pada penjumlahan pecahan, subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila penyebutnya berbeda, kemudian subjek menjumlahkan pembilangnya. Begitupun pada operasi pengurangan pecahan. Subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila penyebutnya berbeda, kemudian subjek mengurangi pembilangnya.

Pada perkalian, subjek mengalikan penyebut dengan penyebut dan pembilang dengan pembilang. Selain perkalian pecahan dengan pecahan, subjek juga mampu menjelaskan prosedur perkalian pecahan dengan bilangan bulat dengan memberikan contoh. Pada pembagian pecahan, subjek mengganti penyebut dan pembilang pecahan yang terletak di sebelah kanan. Pembilang menjadi penyebut, dan penyebut menjadi pembilang. Kemudian kedua pecahan dikalikan seperti pada proses pengalian pecahan. Selain pembagian pecahan oleh pecahan,

subjek juga mampu menjelaskan prosedur pembagian pecahan oleh bilangan bulat dan pembagian bilangan bulat oleh pecahan dengan memberikan contoh.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SS, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada operasi pecahan tergolong dalam pemahaman Instrumental. Meskipun subjek bisa menjawab semua soal dengan benar, namun subjek hanya menjawab berdasarkan prosedur yang ia hafal. Subjek tidak betul-betul memahami mengapa menggunakan prosedur tersebut atau mengapa tidak menggunakannya, misalnya prosedur menyamakan penyebut.

c. Interpretasi pemahaman pecahan subjek SR

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek telah mampu melakukan penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, maupun pembagian pecahan dengan baik. Namun pada perkalian pecahan, subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu kemudian mengalikan pembilangnya, seperti pada penjumlahan dan pengurangan pecahan. Jawaban subjek dapat dilihat pada gambar berikut.

$$\begin{aligned}
 \frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right) &\Rightarrow \frac{5}{2} + \left(\frac{9}{6} \times \frac{16}{6} \right) \\
 &\Rightarrow \frac{15}{6} + \frac{9}{6} \times \frac{16}{6} = \frac{309}{6} \\
 \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4} \right) &\Rightarrow \left(\frac{10}{4} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right) \\
 &\Rightarrow \left(\frac{10}{4} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right) \\
 &\Rightarrow \frac{10}{4} - \frac{36}{24} = \frac{60}{24} - \frac{36}{24}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6 Jawaban Subjek SR pada Butir Soal 7 Bagian f dan

Prosedur yang keliru tersebut berdampak pula pada jawaban subjek terkait pembagian pecahan. Sehingga banyak jawaban yang salah pada bagian ini. Subjek juga tidak teliti saat mengalikan pecahan pada beberapa soal. Sedangkan pada sesi wawancara, subjek menjawab pertanyaan dengan ragu.

Kode	P/J	Uraian
PT1-067	P	Kalau perkalian?
SR1-067	J	Langsungji kayaknya kak. Yang ini mau kuubah.
PT1-068	P	Tapi kenapa kita di sini dikasih sama penyebutnya?
SR1-068	J	Kulupami caranya kak.

Pada penjumlahan pecahan, subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila penyebutnya berbeda, kemudian subjek menjumlahkan pembilangnya. Begitupun pada operasi pengurangan pecahan. Subjek menyamakan penyebut terlebih dahulu apabila penyebutnya berbeda, kemudian subjek mengurangi pembilangnya.

Pada pembagian pecahan, subjek mengganti penyebut dan pembilang pecahan yang terletak di sebelah kanan. Pembilang menjadi penyebut, dan penyebut menjadi pembilang. Kemudian kedua pecahan dikalikan seperti pada proses pengalian pecahan. Selain pembagian pecahan oleh pecahan, subjek juga mampu menjelaskan prosedur pembagian pecahan oleh bilangan bulat dan pembagian bilangan bulat oleh pecahan dengan memberikan contoh.

Berdasarkan interpretasi data hasil tes dan wawancara subjek SR, diperoleh bahwa pemahaman subjek pada operasi pecahan tergolong dalam pemahaman instrumental. Dapat dilihat bahwa subjek menyamakan penyebut pada perkalian pecahan. Berarti subjek tidak paham pentingnya menyamakan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Berikut disajikan jenis pemahaman subjek pada setiap indikator berdasarkan interpretasi data di atas:

Tabel 4.6 Jenis Pemahaman Subjek pada Setiap Indikator

	Pemahaman Subjek ST	Pemahaman Subjek SS	Pemahaman Subjek SR
Indikator 1	Instrumental	Instrumental	Instrumental
Indikator 2	Relasional	Instrumental	Instrumental
Indikator 3	Relasional	Relasional	Relasional
Indikator 4	Relasional	Instrumental	Instrumental
Indikator 5	Relasional	Instrumental	Instrumental
Indikator 6	Relasional	Instrumental	Instrumental

Keterangan:

Indikator 1 : Memahami konsep pecahan

Indikator 2 : Mampu merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai

Indikator 3 : Mampu merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai

Indikator 4 : Memahami konsep pecahan senilai

Indikator 5 : Memahami konsep membandingkan pecahan

Indikator 6 : Mampu melakukan operasi pecahan

E. Pembahasan

Berikut pembahasan hasil interpretasi data penelitian. Pembahasan dilakukan berdasarkan indikator yang digunakan.

1. Hasil Tes Pemahaman Pecahan Peserta Didik

Berdasarkan hasil tes pemahaman pecahan peserta didik, diperoleh bahwa skor rata-rata pemahaman peserta didik berada pada kategori sedang. Kebanyakan peserta didik memperoleh skor lebih rendah dari skor rata-rata. Rendahnya hasil tes menggambarkan rendahnya pemahaman peserta didik pada materi pecahan. Salah satu penyebabnya ialah pembelajaran yang cenderung diarahkan hanya untuk mencapai pemahaman instrumental. Pemahaman instrumental memungkinkan peserta didik menggunakan rumus untuk menyelesaikan suatu soal tapi tidak memahami bagaimana rumus tersebut diperoleh dan mengapa rumus tersebut dapat berfungsi demikian (Marpaung dalam Sumaji, dkk, 2008:261).

Mayoritas peserta didik mendapat skor rendah pada indikator memahami konsep membandingkan pecahan. Membandingkan pecahan menjadi sulit bagi peserta didik yang masih belum bisa membedakan pemahamannya pada pecahan dengan pemahamannya pada bilangan bulat. Pecahan memberi pelajaran awal bagi siswa bahwa banyak sifat yang

benar pada bilangan bulat namun tidak benar untuk semua bilangan (Fazio dan Robert, 2011:6).

2. Memahami Konsep Pecahan

Pemahaman subjek pada konsep pecahan tergolong pada pemahaman instrumental. Masih banyak ditemui kekeliruan pada pemahaman ketiga subjek mengenai definisi pecahan. Bahkan subjek ST juga keliru dalam mengidentifikasi salah satu subkonsep pecahan.

Ketiga subjek penelitian belum sepenuhnya paham mengenai simbol pecahan. Subjek melihat pembilang dan penyebut pecahan sebagai bilangan yang terpisah, bukan sebagai kesatuan yang utuh. Sehingga memungkinkan bagi subjek memasukkan simbol pecahan lain pada pembilang atau penyebut dari pecahan, misalnya bentuk desimal. Hal tersebut juga menggambarkan subjek tidak bisa menghubungkan pemahamannya pada bentuk pecahan $\frac{a}{b}$ untuk memperoleh bentuk pecahan desimal.

Subjek ST dan SR juga belum memahami pengaruh bilangan nol pada pembilang atau penyebut dari pecahan. Subjek belum bisa menganalisis nilai pecahan yang diperoleh apabila nol dijadikan sebagai pembilang atau penyebut pada pecahan. Sehingga subjek kesulitan membedakan pecahan $\frac{0}{a}$ dan $\frac{a}{0}$ di mana a merupakan bilangan asli.

Subjek ST keliru dalam mengidentifikasi subkonsep pecahan yang merupakan bagian dari suatu himpunan, di mana bagian-bagiannya tidak kongruen. Hal tersebut dikarenakan subjek ST terpaku pada anggapan

bahwa setiap bagian dari suatu pecahan haruslah kongruen. Pemahaman ini diterapkan subjek pada setiap gambar dan permasalahan yang diberikan. Sedangkan, pada subkonsep ini pecahan tetap bisa dibentuk dari bagian-bagian yang tidak kongruen, selama bagian tersebut tetap termasuk dalam himpunan.

3. Mampu Merepresentasikan Gambar ke Dalam Bentuk Pecahan yang Sesuai

Pemahaman subjek dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong pada pemahaman instrumental. Hanya subjek ST yang mampu merepresentasikan kedua gambar dengan baik. Sedangkan subjek SS dan SR hanya mampu merepresentasikan satu gambar dan memberi keterangan yang sama pada proses wawancara.

Hal tersebut dikarenakan subjek SS dan SR tidak memahami salah satu subkonsep pecahan, yaitu bagian suatu daerah di mana bagian-bagiannya tidak kongruen. Berdasarkan subkonsep tersebut, daerah-daerah geometri yang akan direpresentasikan ke bentuk pecahan harus memiliki luas yang sama, meskipun tidak kongruen. Sedangkan subjek tidak menjadikan luas daerah sebagai patokan ataupun syarat dalam merepresentasikan gambar. Subjek tidak menganalisis luas setiap bagian terlebih dahulu. Sehingga subjek langsung mengasosiasikan pecahan berdasarkan gambar yang bagian-bagiannya tidak memiliki luas yang sama.

4. Mampu Merepresentasikan Pecahan ke Dalam Gambar yang Sesuai

Pemahaman subjek dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong pada pemahaman relasional. Ketiga subjek memiliki pemahaman yang sama. Pada bagian ini dapat dilihat kemampuan subjek dalam menempatkan pembilang dan penyebut suatu pecahan ke dalam bentuk gambar. Kemampuan tersebut berhubungan dengan pemahaman subjek mengenai konsep pecahan. Subjek sudah mampu membedakan antara makna pembilang dan penyebut pada pecahan sehingga subjek bisa menggunakan pemahamannya tersebut untuk mentransformasi pembilang dan penyebut pada soal menjadi gambar yang sesuai.

Subjek ST menambahkan bahwa bagian-bagian pada gambar yang dibuat harus kongruen satu sama lain. Hal tersebut menggambarkan bahwa subjek ST menghubungkan jawabannya dengan salah satu subkonsep pecahan, yaitu bagian dari suatu daerah di mana bagian-bagiannya kongruen.

5. Memahami Konsep Pecahan Senilai

Pemahaman subjek pada konsep pecahan senilai tergolong pada pemahaman instrumental. Hanya subjek ST yang betul-betul memahami konsep pecahan senilai dan dapat menggunakan pemahamannya dalam berbagai konteks masalah. Sedangkan subjek SS dan SR hanya mampu menjawab pada kondisi soal tertentu.

Meskipun subjek SS mampu menjawab benar pada soal, namun jelas terlihat bahwa subjek hanya mengerjakan soal berdasarkan hafalannya. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak memahami mengapa pecahan harus dibagi atau dikali dengan bilangan yang sama untuk memperoleh pecahan senilai. Padahal, ini adalah kunci utama yang harus dipahami peserta didik untuk memahami konsep pecahan senilai. Yaitu, peserta didik harus tahu mengapa prosedur tersebut bisa dilakukan dan apa fungsinya. Akibatnya subjek tidak bisa menerapkan pemahamannya pada permasalahan lain.

Berbeda dengan subjek SS, subjek SR justru tidak bisa menemukan pecahan senilai dari permasalahan yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan soal dikemas dalam bentuk perbandingan pecahan. Sehingga subjek SR tidak membentuknya menjadi pecahan senilai, melainkan langsung membandingkan pecahannya. Namun, pada operasi pecahan, subjek bisa menyamakan penyebut dengan baik. Prosedur menyamakan penyebut melibatkan konsep pecahan senilai. Fakta tersebutlah yang menyebabkan pemahaman subjek tergolong dalam pemahaman instrumental.

6. Memahami Konsep Membandingkan Pecahan

Pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong pada pemahaman instrumental. Hanya subjek ST yang betul-betul memahami konsep membandingkan pecahan dan dapat menggunakan pemahamannya dalam berbagai konteks masalah.

Sedangkan subjek SS dan SR hanya mampu menjawab pada kondisi soal tertentu.

Hal tersebut dikarenakan baik subjek SS maupun subjek SR belum sepenuhnya paham pada materi prasyarat. Materi prasyarat yang harus dipenuhi pada konsep membandingkan pecahan ialah konsep nilai pecahan dan pecahan senilai. Apabila kedua materi prasyarat ini tidak dipahami maka subjek akan sulit memahami prosedur dalam membandingkan pecahan. Subjek akan kesulitan dalam memperoleh makna dari pentingnya menyamakan penyebut.

Materi prasyarat memang seringkali menjadi hambatan dalam proses pembelajaran di kelas. Seperti yang dikutip dari Zevika, dkk (2012:45) bahwa untuk memahami materi pelajaran matematika dengan baik, peserta didik juga harus telah memahami dengan baik konsep-konsep sebelumnya yang merupakan prasyarat untuk materi yang hendak dipelajari. Itulah mengapa pada konsep ini sangat penting bagi peserta didik untuk memahami konsep nilai pecahan dan pecahan senilai.

7. Mampu Melakukan Operasi Pecahan

Pemahaman subjek terhadap operasi pecahan tergolong pada pemahaman instrumental. Hanya subjek ST yang betul-betul memahami operasi pecahan dan dapat menggunakan pemahamannya dalam berbagai konteks masalah. Sedangkan subjek SS dan SR hanya mengandalkan ingatannya dan tidak sepenuhnya paham mengenai operasi pecahan.

Hal tersebut dikarenakan baik subjek SS maupun SR belum sepenuhnya paham pada materi prasyarat. Materi prasyarat yang harus dipenuhi pada operasi pecahan ialah konsep nilai pecahan dan pecahan senilai. Apabila kedua materi prasyarat ini tidak dipahami maka subjek akan sulit memahami prosedur dalam operasi pecahan. Salah satunya yaitu prosedur menyamakan penyebut.

Apabila subjek tidak memahami materi prasyarat, subjek akan sulit memperoleh makna dari pentingnya menyamakan penyebut. Sehingga peserta didik bisa saja lupa operasi apa yang membutuhkan prosedur menyamakan penyebut dan operasi apa yang tidak, seperti yang dialami oleh subjek SR. Subjek tidak paham mengapa prosedur menyamakan penyebut digunakan. Sehingga dalam mengerjakan operasi perkalian, subjek bingung untuk menyamakan penyebut atau tidak.

Berbeda dengan subjek SR, subjek SS sebenarnya bisa menjawab dengan benar semua soal operasi pecahan yang diberikan. Namun, jelas bahwa subjek tidak betul-betul paham mengapa prosedur menyamakan penyebut dibutuhkan dan bisa dilakukan pada penjumlahan dan pengurangan pecahan. Akibatnya, subjek bingung apakah prosedur menyamakan penyebut yang sama dapat digunakan pada soal membandingkan pecahan atau tidak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan pemahaman peserta didik kelas XI pada materi pecahan sebagai berikut:

1. Hasil tes pemahaman peserta didik kelas XI pada materi pecahan berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 72,455. Terdapat 30,77% dari seluruh peserta didik yang mencapai kategori tinggi, terdapat 38,46% dari seluruh peserta didik yang mencapai kategori sedang, dan terdapat 30,77% dari seluruh peserta didik pada kategori rendah.
2. Pemahaman subjek mengenai konsep pecahan tergolong pada pemahaman instrumental.
3. Kemampuan subjek dalam merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai tergolong pada pemahaman instrumental.
4. Kemampuan subjek dalam merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai tergolong pada pemahaman relasional.
5. Pemahaman subjek mengenai konsep pecahan senilai tergolong pada pemahaman instrumental.
6. Pemahaman subjek pada konsep membandingkan pecahan tergolong pada pemahaman instrumental.
7. Kemampuan subjek dalam melakukan operasi pecahan tergolong pada pemahaman instrumental.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, maka hal-hal yang disarankan adalah sebagai berikut:

1. Kepada pengajar diharapkan untuk memperhatikan hasil penelitian ini dan dijadikan sebagai salah satu acuan dalam pengembangan pembelajaran pada materi pecahan agar peserta didik memiliki pemahaman relasional secara menyeluruh pada materi pecahan yang merupakan salah satu materi dasar pada pembelajaran matematika.
2. Kepada pengajar pada tingkat SMA atau sederajat yang memerlukan pecahan sebagai materi prasyarat diharapkan dapat mengantisipasi dengan mempersiapkan strategi dan waktu khusus apabila menemukan siswa yang masih belum memahami submateri pecahan yang diperlukan, sehingga pembelajaran tidak terhambat pada materi prasyarat.
3. Kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut yang membahas upaya peningkatan pemahaman pecahan peserta didik, sebab dalam penelitian ini ditemui fakta bahwa mayoritas pemahaman peserta didik pada sub-materi pecahan masih berada pada kategori pemahaman instrumental.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary, D., dkk. 2010. *Introduction to Research in Education*. USA: Wadsworth.
- BNSP. (2006). *Permendiknas RI No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Creswell, J.W. 2012. *Educational Research*. Boston: Pearson Education.
- Darwan, dkk. 2017. Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Memahami Konsep Pecahan Sederhana Menggunakan CRI (*Certainty of Response Index*). *Prosiding Seminar Nasional Tellu Cappa* : Makassar.
- Depdiknas. 2008. *Kriteria dan Indikator Keberhasilan Pembelajaran*. Jakarta: Dikti.
- Fazio, L. & Robert, S. 2011. *Teaching Fraction*. Athena: National and Kapodistrian University of Athens.
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hudojo, H., dkk. 1991/1992. *Pendidikan Matematika II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Hudojo, H. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: Penerbit IKIP Malang.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Karim. 1998. *Pendidikan Matematik II*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Murizal, A., dkk. 2012. Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1 (1) : 19-23.
- Novitasari, D. 2016. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Fibonacci*. Vol 2 (2) : 8-18.
- Pagau, dkk. 2017. Profil Kesalahan Guru dalam Mengajarkan Materi Pecahan. *Prosiding Seminar Nasional Tellu Cappa* : Makassar.

- Purwanto, M.N. 1994. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Putri, A.P., dkk. 2014. Pengaruh Penguasaan Materi Prasyarat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sinjai Timur. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*. Vol 2 (1) : 17-30.
- Rich, B. 1960. *Schaum's Principles and Problem of Elementary Algebra*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengantar Kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Satori, D. & Aan, K. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Skemp, R.R. 1976. Relational Understanding and Instrumental Understanding. *Mathematics Teaching*. Vol 77 : 20-26.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, Konstalasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soewito, dkk. 1992/1993. *Pendidikan Mat. I*. Jakarta: Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumaji, dkk. 2008. *Pendidikan Sains yang Humanitis*. Yogyakarta. Kansius.
- Sumardiyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataan Guru Matematika.
- Upu, H. 2004. *Mensinergikan Pendidikan Matematika dengan Bidang Lain (Pegangan untuk dosen, makapeserta didik PPS dan Mahasiswa Program S1)*. Sumbangan wisudawan jurusan matematika FMIPA UNM periode 2005. Makassar: Perpustakaan Jurusan Matematika.
- Wardhani, S. 2010. *Implikasi Karakteristik Matematika dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs*. Yogyakarta: Departemen

Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.

Winkel, W.S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

Yusri, A.Y. & Miftah, S. 2017. Profil Pemahaman Konsep Nilai Tempat Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika pada Siswa Kelas III SDN 133 Takalala Soppeng. *Mosharafa*. Vol 6 (1) : 141-152.

Zevika, M., dkk. 2012. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* disertai Peta Pikiran. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 1 (1) : 45-50.



LAMPIRAN

-

LAMPIRAN

LEMBAR PENILAIAN TES

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan*):

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

Pemahaman pecahan peserta didik kelas XI.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk tes tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian tes tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

A. ISI	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1. Kisi-kisi tes				✓			Buatkan kisi-kisi
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.					✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data					✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓			Cantumkan cara waktu pengerjaan
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran					✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan					✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan			✓				
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden						✓	

B. KONSTRUK																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Indikator/Butir Pertanyaan	Kesesuaian Butir – Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
1. Memahami konsep pecahan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).
 b. Layak Dengan Revisi (LDR)
 c. Tidak Layak (TL).

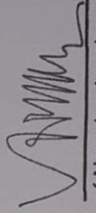
D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Demokrasi Saran Yang Berkeadilan

Makassar,

Penilai,



(Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR PENILAIAN TES

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan*):

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

Pemahaman pecahan peserta didik kelas XI.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk tes tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian tes tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

B. KONSTRUK																			
Indikator/Butir Pertanyaan	Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1. Memahami konsep pecahan				✓						✓								✓	
2. Mampu merepresentasikan gambar dalam bentuk lambang pecahan				✓						✓								✓	
3. Memahami konsep pecahan senilai				✓						✓								✓	
4. Memahami konsep membandingkan pecahan				✓						✓								✓	
5. Mampu melakukan operasi pecahan				✓						✓								✓	

C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah

- a. Layak Tanpa Revisi (L TR).
b. Layak Dengan Revisi (LDR)
c. Tidak Layak (TL).

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Untuk konsep = mencari dan membuat
sari penerapan

Makassar,

Penilai,



(Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan^{*)}:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk Pedoman WAWANCARA^{*)}:

Pemahaman pecahan peserta didik kelas XI.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk pedoman wawancara tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam penelitian yang akan saya laksanakan. Penilaian pedoman wawancara tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid). Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkariilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
Petunjuk						
1. Kejelasan petunjuk Pedoman wawancara				✓		
2. Kejelasan Kriteria pedoman wawancara				✓		
3. Kejelasan jenis wawancara)				✓		
B. KONSTRUK						
a. Kategori Pertanyaan						
1. Item pertanyaan menggambarkan aspek yang akan diungkap	✓					
2. Item pertanyaan menginvestigasi aspek yang diinginkan		✓				
3. Item pertanyaan tidak mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan				✓		
4. Rumusan item pertanyaan bersifat menggali				✓		
5. Rumusan item pertanyaan tidak bersifat menuntun				✓		
6. Item pertanyaan sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan				✓		

7. Item pertanyaan menggunakan kata/kalimat sesuai tingkat pendidikan, kognitif, dan psikologi responden					✓				
b. Bahasa									
1. Menggunakan istilah/kalimat sederhana dan mudah dipahami					✓				
2. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓				
3. Tidak Menimbulkan Penafsiran Ganda					✓				

C. Penilaian umum terhadap Pedoman Wawancara

- Layak Tanpa Revisi (LTR).
- (b) Layak Dengan Revisi (LDR)
- c. Tidak Layak (TL).

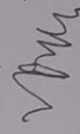
D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Harus tetap menggunakan alat triangulasi atau
alat pengukur jarak horizontal?

Makassar,

Penilai,



(Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR PENILAIAN PEDOMAN WAWANCARA

A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan^{*)}:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk Pedoman WAWANCARA^{*)}:

Pemahaman pecahan peserta didik kelas XI.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk pedoman wawancara tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam penelitian yang akan saya laksanakan. Penilaian pedoman wawancara tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid). Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

*) Lingkariilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai		Skala Penilaian					Keterangan	
		1	2	3	4	5		
A. ISI								
Petunjuk								
1. Kejelasan petunjuk Pedoman wawancara					✓			
2. Kejelasan Kriteria pedoman wawancara					✓			
3. Kejelasan jenis wawancara)					✓			
B. KONSTRUK								
a. Kategori Pertanyaan								
1. Item pertanyaan menggambarkan aspek yang akan diungkap					✓			
2. Item pertanyaan menginvestigasi aspek yang diinginkan					✓			
3. Item pertanyaan tidak mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan					✓			
4. Rumusan item pertanyaan bersifat menggali					✓			
5. Rumusan item pertanyaan tidak bersifat menuntun					✓			
6. Item pertanyaan sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan					✓			

7. Item pertanyaan menggunakan kata/kalimat sesuai tingkat pendidikan, kognitif, dan psikologi responden					✓	
b. Bahasa						
1. Menggunakan istilah/kalimat sederhana dan mudah dipahami					✓	
2. Penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
3. Tidak Menimbulkan Penafsiran Ganda					✓	

C. Penilaian umum terhadap Pedoman Wawancara

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).
- b. Layak Dengan Revisi (LDR)
- c. Tidak Layak (TL).

D. Saran-saran

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

OK. Sudah direvisi

Makassar,
Penilai,



(Nama Lengkap dengan Gelar)

INSTRUMEN TES PEMAHAMAN PECAHAN

Nama :

Kelas :

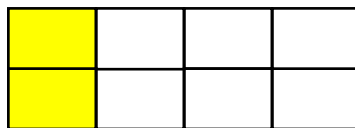
NIS :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan teliti!

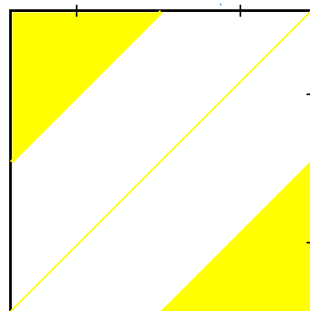
Waktu pengerjaan soal 60 menit.

1. Sebuah kue dipotong menjadi lima bagian sama besar. Syira mendapat dua potong kue.
Apakah dapat dibentuk pecahan dari kasus tersebut? Jika iya, nyatakan sebagai pecahan bagian kue yang didapat Syira. Tuliskan beserta alasannya!
2. Sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi sepuluh bagian. Tiga diantaranya tersembunyi di bawah meja.
Menurut Anda, apakah 3 potong pecahan kaca tersebut dapat dibentuk sebagai pecahan $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan piring? Tuliskan alasannya!
3. Tulislah nilai pecahan (berdasarkan luasan daerah) yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna kuning pada gambar berikut.

a.



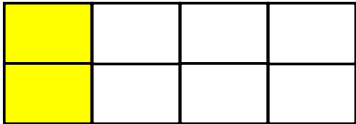
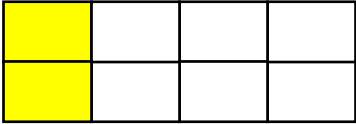
b.

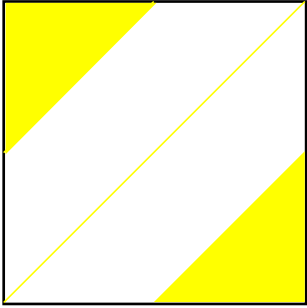
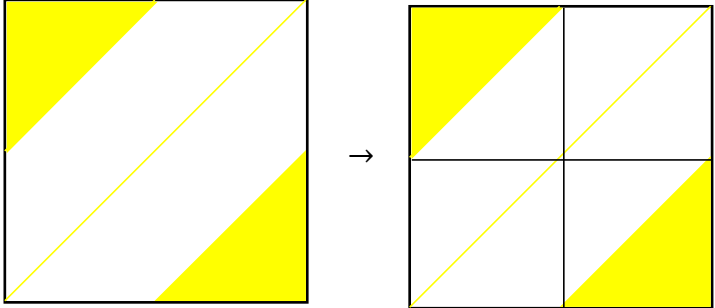
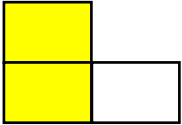
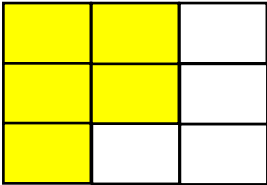


4. Ubahlah simbol pecahan di bawah ke dalam bentuk gambar.
 - a. $\frac{2}{3}$
 - b. $\frac{5}{9}$

5. Bu Dina mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 3 orang anaknya. Anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$ bagian, dan anak ketiga mendapatkan $\frac{5}{15}$. Siapakah yang mendapatkan bagian paling banyak? Tuliskan beserta alasannya!
6. Ubahlah ke bentuk pecahan $\frac{a}{b}$, kemudian urutkan pecahan tersebut dari terkecil ke terbesar.
 - a. $0,45; 0,85; \frac{7}{10}; 78\%$
 - b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42}$
7. Selesaikan operasi pecahan di bawah ini
 - a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$
 - b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$
 - c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$
 - d. $\frac{3}{5} : 6$
 - e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10}$
 - f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right)$
 - g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right)$

RUBRIK PENILAIAN TES PEMAHAMAN PECAHAN

No.	Soal	Jawaban	Skor
1.	Suatu hari, sebuah toko kue memproduksi 50 buah donat. 30 buah donat merupakan kue pesanan dari Bu Asih. 20 buah donat sisanya akan dijual di toko kue. Menurut Anda, apakah kue yang dipesan Bu Asih merupakan $\frac{30}{20}$ kue yang diproduksi pada hari tersebut?	Iya, dari kasus tersebut dapat dibentuk pecahan. Potongan kue yang didapat Syira adalah $\frac{2}{5}$ bagian dari keseluruhan kue.	5
2.	Sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi sepuluh bagian. Tiga diantaranya tersembunyi di bawah meja. Menurut Anda, apakah bagian yang tersembunyi dapat dibentuk pecahan $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan piring?	Iya. Bagian yang tersembunyi dapat membentuk pecahan $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan piring karena terdapat 3 bagian tersebut termasuk dalam himpunan bagian pecahan piring, dimana anggota seluruh himpunan adalah 10.	5
3.	<p>Tulislah nilai pecahan (berdasarkan luasan daerah) yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna kuning pada gambar berikut.</p> <p>a. </p>	<p>a.  = $\frac{1}{3}$</p>	2

	<p>b.</p> 	<p>b.</p>  $= \frac{2}{8}$	3
4.	<p>Ubahlah simbol pecahan di bawah ke dalam bentuk gambar.</p> <p>c. $\frac{2}{3}$</p> <p>d. $\frac{5}{9}$</p>	<p>a.</p>  <p>b.</p> 	2
5.	<p>Bu Dina mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 3 orang anaknya. Anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$ bagian, dan anak ketiga mendapatkan $\frac{5}{15}$. Siapakah yang mendapatkan bagian paling banyak?</p>	<p>Dengan menggunakan konsep pecahan senilai, dapat diketahui bahwa ketiga anak tersebut mendapatkan bagian yang sama banyak</p> $\frac{1}{3} = \frac{12}{36} : \frac{12}{12} = \frac{5}{15} : \frac{5}{5}$	5

6.	<p>Ubahlah pecahan berikut ke bentuk pecahan $\frac{a}{b}$. Kemudian urutkan pecahan tersebut dari terkecil ke terbesar.</p> <p>a. $0,45; 0,85; \frac{7}{10}; 78\%$</p> <p>b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42}$</p>	<p>a. Ubah semua bentuk pecahan menjadi pecahan berpenyebut 100</p> <ul style="list-style-type: none"> $0,45 = \frac{45}{100}$ $0,85 = \frac{85}{100}$ $\frac{7}{10} = \frac{7}{10} \times \frac{10}{10} = \frac{70}{100}$ $78\% = \frac{78}{100}$ <p>Jadi urutan pecahan dari terkecil ke terbesar adalah</p> <p style="text-align: center;">$0,45; \frac{7}{10}; 78\%; 0,85$</p> <p>b. Ubah semua bentuk pecahan menjadi pecahan berpenyebut 42</p> <ul style="list-style-type: none"> $\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{14}{14} = \frac{28}{42}$ $\frac{3}{7} = \frac{3}{7} \times \frac{6}{6} = \frac{18}{42}$ $\frac{5}{6} = \frac{5}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{35}{42}$ $\frac{11}{42}$ <p>Jadi urutan pecahan dari terkecil ke terbesar adalah</p> <p style="text-align: center;">$\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>5</p>
7.	<p>Selesaikan operasi pecahan di bawah ini</p> <p>a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$</p> <p>b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$</p> <p>c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$</p>	<p>a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$</p> <p>b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12}$</p>	<p>1</p> <p>2</p>

	d. $\frac{3}{5} : 6$	c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$	2
	e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10}$	d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30}$	3
	f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right)$	e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}$	3
	g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right)$	f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6}$ $= \frac{15}{6} + \frac{24}{6}$ $= \frac{39}{6}$	4
		g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) = \frac{5}{8} - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}\right)$ $= \frac{5}{8} - \frac{36}{24}$ $= \frac{15}{24} - \frac{36}{24}$ $= -\frac{21}{24} = -\frac{7}{8}$	5

Skor maksimal = 60

Penentuan nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

INSTRUMEN TES PEMAHAMAN PECAHAN

Nama :

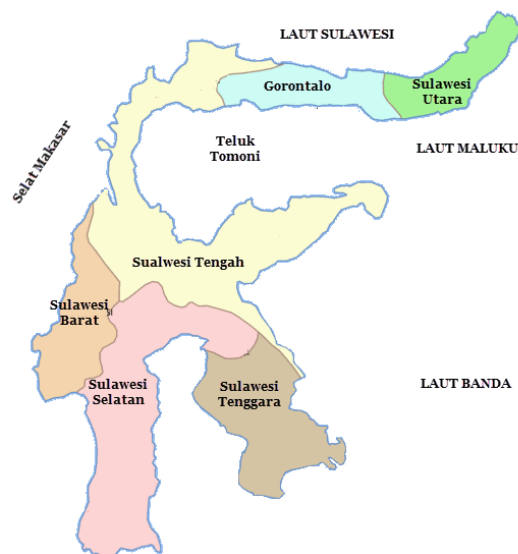
Kelas :

NIS :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan teliti!

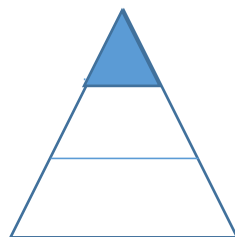
Waktu pengerjaan soal 60 menit.

1. Perhatikan gambar pulau Sulawesi berikut!



Menurut Anda, apakah Sulawesi Selatan merupakan $\frac{1}{6}$ bagian dari keseluruhan pulau Sulawesi? Tuliskan alasannya!

2. Tulislah nilai pecahan (berdasarkan luasan daerah) yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru pada gambar segitiga sama kaki berikut.



3. Ubahlah pecahan $\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk gambar!
4. Urutkan pecahan berikut dari terbesar ke terkecil.
 $\frac{4}{7}; \frac{3}{14}; \frac{3}{7}; \frac{2}{6}$
5. Manakah yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$?
6. Manakah yang lebih kecil antara $\frac{2}{4}$ atau $\frac{16}{32}$?
8. Diketahui $a = \frac{2}{5}$, $b = \frac{3}{10}$, dan $c = \frac{7}{6}$. Maka tentukanlah nilai dari:
 - a. abc
 - b. $(b - c) \times (a + b)$
 - c. $2 : (a - b)$

PEDOMAN WAWANCARA

Wawancara dalam penelitian ini terbagi menjadi dua sesi. Wawancara pertama bertujuan sebagai alat verifikasi data hasil tes agar peneliti mendapatkan informasi yang jelas dari subjek penelitian tentang pemahaman pecahan peserta didik. Wawancara kedua bertujuan sebagai alat triangulasi sehingga dapat memvalidasi data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara sebelumnya. Adapun pedoman wawancara digunakan sebagai panduan awal bagi peneliti dalam melakukan wawancara.

I. Permasalahan

1. Bagaimana cara mengungkap lebih mendalam tentang pemahaman pecahan subjek yang diteliti?
2. Bagaimana memvalidasi data yang diperoleh dari setiap subjek?

II. Tujuan wawancara

1. Mengungkapkan secara mendalam mengenai pemahaman pecahan subjek yang diteliti.
2. Memvalidasi data yang diperoleh dari setiap subjek

III. Jenis wawancara

Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur.

IV. Langkah pelaksanaan wawancara

1. Langkah pelaksanaan wawancara pertama:
 - a. Peneliti menyiapkan soal yang akan diselesaikan oleh subjek penelitian (tes kemampuan pecahan). Hasil pekerjaan peserta didik menjadi acuan dalam memilih subjek yang akan diwawancarai secara mendalam.
 - b. Perkenalan antara peneliti (pewawancara) dengan subjek penelitian yang akan diwawancarai, serta membuat jadwal dengan masing-masing subjek penelitian.

- c. Subjek penelitian diwawancarai berkaitan dengan hasil pekerjaannya beserta konsep dan operasi yang dipahami dan digunakan dalam penyelesaian soal.
2. Langkah pelaksanaan wawancara kedua:
 - a. Peneliti menyiapkan soal yang akan diselesaikan oleh subjek penelitian.
 - b. Subjek penelitian diwawancarai sembari menjawab soal yang diberikan.

V. Indikator dan materi wawancara

Adapun indikator-indikator pemahaman dalam penelitian ini ialah:

1. Memahami konsep pecahan
2. Mampu merepresentasikan gambar ke dalam bentuk pecahan yang sesuai
3. Mampu merepresentasikan pecahan ke dalam gambar yang sesuai
4. Memahami konsep pecahan senilai
5. Memahami konsep membandingkan pecahan
6. Mampu melakukan operasi pecahan

Pertanyaan utama yang akan diajukan kepada subjek penelitian berikut ini. (Jika diperlukan maka wawancara akan dikembangkan berdasarkan jawaban-jawaban yang diberikan oleh subjek penelitian):

Wawancara pertama

Terkait semua soal:

- Apakah Anda sudah yakin dengan jawaban Anda? Silakan periksa kembali!
- Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- Menurut Anda, bagaimanakah langkah dalam penyelesaian soal?

Terkait soal 1 dan 2:

- Apa itu pecahan? sebutkan definisi pecahan!

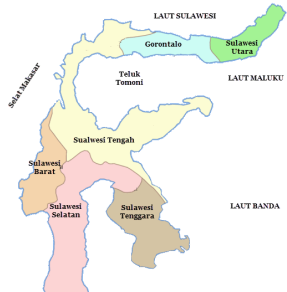
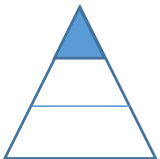
Terkait soal 5:

- Apa yang Anda ketahui tentang pecahan senilai?

Terkait soal 1 dan 2:

- Apa yang Anda ketahui tentang membandingkan pecahan?


Wawancara kedua

No.	Soal	Pertanyaan
1.	<p>Perhatikan gambar pulau Sulawesi berikut!</p>  <p>Menurut Anda, apakah Sulawesi Selatan merupakan $\frac{1}{6}$ bagian dari keseluruhan pulau Sulawesi? Tuliskan alasannya!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apa yang Anda ketahui dari soal? • Jelaskan alasan Anda dalam menjawab soal!
2.	<p>Tulislah nilai pecahan (berdasarkan luasan daerah) yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru pada gambar segitiga sama kaki berikut.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana langkah yang Anda lakukan dalam mengubah gambar pada soal nomor 2 ke dalam bentuk pecahan?
3.	<p>Ubahlah pecahan $\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk gambar!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana langkah yang Anda lakukan dalam mengubah pecahan pada soal nomor 3 ke dalam bentuk gambar?
4.	<p>Urutkan pecahan berikut dari terbesar ke terkecil.</p> $\frac{4}{7}; \frac{3}{14}; \frac{3}{7}; \frac{2}{6}$	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana cara Anda mengurutkan pecahan?
5.	<p>Manakah yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana Anda membandingkan kedua pecahan tersebut?

6.	Manakah yang lebih kecil antara $\frac{2}{4}$ atau $\frac{16}{32}$?	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana Anda membandingkan kedua pecahan tersebut?
7.	<p>Diketahui $a = \frac{2}{5}$, $b = \frac{3}{10}$, dan $c = \frac{7}{6}$. Maka tentukanlah nilai dari:</p> <p>a. abc</p> <p>b. $(b - c) \times (a + b)$</p> <p>c. $2 : (a - b)$</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana cara Anda menyelesaikan soal operasi pecahan tersebut?

Muhammad Atram
XI MA 1

1. Iya,

 Syira mendapat 2 bagian dari lima bagian jadi $\frac{2}{5}$
karena Syira mendapatkan 2 bagian dari 5 bagian kue yang awalnya satu atau $\frac{1}{5}$

mungkin

2. Iya, karena 3 potong pecahan merupakan bagian dari 10 bagian piring yg terpecah
mungkin juga tidak karena piring pecah tidak ada pecahannya sama besar.

3 a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{1}{4}$ 5

4. a. $\frac{2}{3}$



b. $\frac{5}{9}$



4

5. 1 roti di bagi 3

anak pertama $\frac{1}{3}$ bagian

anak kedua $\frac{12}{36} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

anak ketiga $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Tidak Semua mendapatkan bagian yg sama rata yaitu $\frac{1}{3}$ bagian

6. a) $\frac{45}{100}$, $\frac{85}{100}$; $\frac{70}{100}$; $\frac{70}{100}$ unt $\rightarrow \frac{45}{100}$; $\frac{70}{100}$; $\frac{70}{100}$; $\frac{85}{100}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{20}{42}$; $\frac{3}{7} = \frac{18}{42}$; $\frac{5}{6} = \frac{35}{42}$; $\frac{11}{42}$ unt $\rightarrow \frac{11}{42}$; $\frac{18}{42}$; $\frac{20}{42}$; $\frac{35}{42}$

7 a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$ d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2}$ f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \left(\frac{24}{6}\right) = \frac{5}{2} + \frac{4}{1} = \frac{13}{2}$

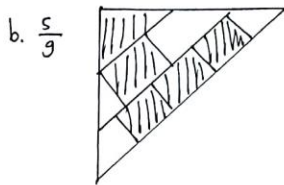
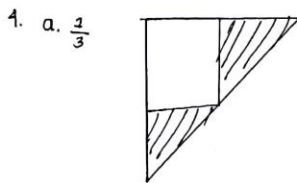
g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) = \left(\frac{5}{8}\right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}\right) = \frac{5}{8} - \frac{3}{2}$

Ka

$$= \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$$

Hurul Azrina
X NIAI

1. Iya, Gyra mendapatkan 2 bagian dari 5 bagian. Jadi bentuk pecahannya adalah $\frac{2}{5}$
2. Iya, karena 3 bagian piring tersebut juga merupakan bagian dari ~~10~~ sebuah piring yang pecah menjadi 10 pecahan. 1
3. a. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
b. $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ 2



5. $\frac{1}{3}$, anak pertama
anak kedua = $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$
anak ketiga = $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Semua pembagiannya sama rata. Karena masing-masing anak mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian.
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1$. Jadi pd pembagian tersebut, tidak ada yg lebih banyak.

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$
c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$
d. $\frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}$

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{3}{8} \times \frac{2}{1}) = (\frac{5}{8}) - (\frac{36}{24})$
 $= \frac{15-36}{24} = \frac{21}{24}$

6. a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{100}, \frac{78}{100}, \frac{7,8}{100} = \frac{4,5}{100}, \frac{8,5}{100}, \frac{7}{100}, \frac{7,8}{100}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{12}$

$\rightarrow 0,66; 0,43; 0,83; 0,26$

$= \frac{1}{4}; \frac{3}{7}; \frac{2}{3}; \frac{5}{6}$

$\rightarrow \frac{4,8}{100}, \frac{7}{100}, \frac{7,8}{100}, \frac{8,5}{100}$
 $\rightarrow \frac{8,5}{100}, \frac{7,8}{100}, \frac{7}{100}, \frac{4,8}{100}$

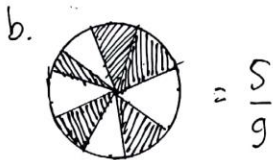
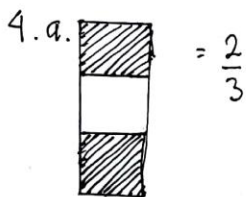
$\rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$

Nama = Alfiyah hana pratiwi
Kelas = XI MIA 1

3. a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$

2



9

6. a. 0,45; 0,85; $\frac{7}{10}$; 78 %

$$= \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100} \Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{70}{100}, \frac{78}{100}$$

Jadi, urutannya: $\frac{45}{100}, \frac{70}{100}, \frac{78}{100}, \frac{85}{100}$

16

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{28}{42}, \frac{18}{42}, \frac{35}{42}, \frac{11}{42}$

Jadi, urutannya = $\frac{11}{42}, \frac{18}{42}, \frac{28}{42}, \frac{35}{42}$

7. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{2}{4}$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{9} \Rightarrow \frac{20}{24} + \frac{18}{24} = \frac{38}{24}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{10}{15} \times \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$$

$$\frac{3}{5} : 6 \Rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{24}{30} \times \frac{5}{30} = \frac{29}{30}$$

$$\frac{5}{10} : \frac{2}{10} \Rightarrow \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{10} \times \frac{50}{10} = \frac{55}{10}$$

5

$$\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right) \Rightarrow \frac{5}{2} + \left(\frac{9}{6} \times \frac{16}{6} \right)$$

$$\Rightarrow \frac{15}{6} + \frac{9}{6} \times \frac{16}{6} = \frac{389}{6}$$

$$\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4} \right) \Rightarrow \left(\frac{10}{4} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{10}{4} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right)$$

$$\frac{10}{4} - \frac{36}{24} = \frac{60}{24} - \frac{36}{24}$$

1. Iya karena syira mendapat $\frac{2}{5}$ 5

2. Iya karena 3 potong kaca yg tersembunyi adalah bagian dari keseluruhan kaca

16

5. anak kedua mendapat bagian paling banyak yaitu $\frac{12}{36}$ 1

Nama: ANDI INDA NURULFITRA REZI
 kelas: ~~KI~~ MI 1

Jawaban:

6. a) $\frac{45}{60}; \frac{7}{10}; \frac{70}{100}; \frac{85}{100}$

b) $\frac{11}{42}; \frac{3}{7}; \frac{3}{3}; \frac{5}{6}$

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

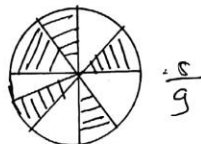
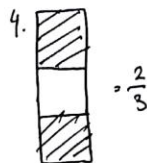
e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = \frac{5}{2}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6}$
 $= \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{5}{8} - \frac{36}{24} \cdot \frac{15-36}{24} \cdot \frac{4}{24} \cdot \frac{7}{8}$

1. $\frac{2}{5}$ karena 1 kue dipotong 5 bagian dan syra mendapat 2 potong.

2. ya, $\frac{3}{10}$ karena pecahan kaka 10 bagian dan diambil 3 bagian.



3. a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{8}$

5. Dik. $\frac{1}{3}$ roti orang

anak pertama $= \frac{1}{3}$

anak kedua $= \frac{12}{36}$

anak ketiga $= \frac{5}{15}$

Maka anak I $= \frac{1}{3}$

anak 2 $= \frac{12}{36} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

anak 3 $= \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Jadi masing-masing anak dapat rata.

Muhammad Farhan
XI MIA 1.

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ //

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$ //

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$ //

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ //

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2}$ //

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6} = 6\frac{3}{6}$
 $= 6\frac{1}{2}$ //

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) = \left(\frac{5}{8}\right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}\right)$
 $= \frac{5}{8} - \frac{36}{24} = \frac{15-36}{24} = -\frac{21}{24}$ //

atau $\frac{5}{8} - \frac{9}{6} = \frac{15-36}{24} = -\frac{21}{24}$ //

1.



⇒ Iya, pecatannya yaitu $\frac{2}{5}$, karena syira mendapat 2 bagian dari 5 bagian potongan kue.

5

2. Ya, dapat dikatakan $\frac{3}{10}$ karena 3 itu adalah pecahan dari 10 bagian.

1

4. a.  $\Rightarrow \frac{2}{3}$

b.  $\Rightarrow \frac{5}{9}$ 4

3. a. $\frac{2}{8} \text{ l.} = \frac{1}{4} \text{ l.}$

b. $\frac{1}{4}$ atau $\frac{2}{8}$ 5

5. Dik. Sebuah roti \Rightarrow 3 orang

Anak 1 $\Rightarrow \frac{1}{3} \text{ l.}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$
 Anak 2 $= \frac{12}{36} = \frac{1}{3} \text{ l.}$
 Anak 3 $= \frac{5}{15} = \frac{1}{3} \text{ l.}$ 5

Jawabannya adalah tidak ada yang mendapat lebih banyak, karena yang didapat sama banyak.

6. a. $0,45 = \frac{45}{100}$ $0,7 = \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{7}{10}, \frac{70}{100}, \frac{85}{100}$ 7

$0,85 = \frac{85}{100}$ $\frac{78}{100}$ $0,45, \frac{7}{10}, 78\%, 0,85$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{2}{3} = 0,67$ $\frac{5}{6} = 0,83 \Rightarrow \left\{ \frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6} \right\}$
 $\frac{3}{7} = 0,43$ $\frac{11}{42} = 0,26$ 5

Nama : Dina Mudrikah . M
Kelas : XI MIA 1

1) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = 2\frac{10}{20}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3})$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} \times \frac{3}{4})$

18

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

h. $\frac{5}{2} + \frac{24}{6}$

i. $\frac{5}{8} - (\frac{9}{8} \times \frac{4}{3})$

j. $\frac{5}{8} - \frac{36}{24}$

d. $\frac{3}{6} : 6 = \frac{3}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

k. $\frac{15+24}{6} = \frac{39}{6} = 6\frac{3}{6}$

l. $\frac{15-36}{24} = \frac{-21}{24}$

2) a. $0,45; 0,85; \frac{7}{10}; 78\%$

$= \frac{45}{100}; \frac{85}{100}; \frac{70}{100}; \frac{78}{100} \rightarrow \frac{45}{100} < \frac{70}{100} < \frac{78}{100} < \frac{85}{100}$

3

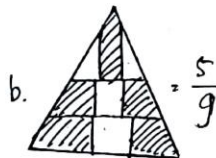
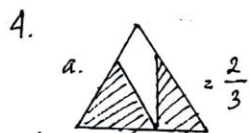
b. $\frac{2}{3}; \frac{3}{7}; \frac{5}{6}; \frac{11}{42} \rightarrow \frac{20}{42}; \frac{18}{42}; \frac{35}{42}; \frac{11}{42} \rightarrow \frac{11}{42} < \frac{18}{42} < \frac{20}{42} < \frac{35}{42}$

8

3) a. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

b. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

5



4

1. $\frac{2}{5}$, karena kue yang telah dibagi menjadi 5, 2 diantaranya Syira yang mendapatkan.



5

2. $\frac{3}{10}$, karena 3 bagian tersebut bagian dari 10 bagian piring yang pecah



1

5. Pembagiannya rata, karena anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$, dan anak ketiga $\frac{5}{15}$ atau $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

5

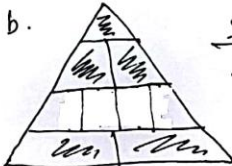
Nama: Ayu. Fitriah
Kelas: Xi MIA 1

LEMBAR JAWABAN

3.) a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{9}$

2

4.) a.  $\frac{2}{3}$

b.  $\frac{5}{9}$

4

2.) Iya, 3 potong pecahan temb bisa dibentuk menjadi pecahan $\frac{3}{10}$ karena 3 potong kaca itu juga bagian dari piring yg terpecah. 1

1.) Kue temb bisa membentuk pecahan $\frac{2}{5}$ karena kue telah dipotong menjadi 5 kemudian ayira mendapat 2 potong kue maka dari perhitungannya temb bisa didpt pecahan $\frac{2}{5}$ 5

5.) Semua anak mendapat bagian sama rata karena anak pertama $\frac{1}{3}$, anak kedua $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$, dan anak ke tiga $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$ maka dari itu roti yg diberikan ibu Dina pd anaknya semua sama rata. 5

6.) a. 0,45 ; 0,85 ; $\frac{7}{10}$; 78%

$$= \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100} \Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{70}{100}, \frac{78}{100}$$

II, $\frac{45}{100}, \frac{70}{100}, \frac{78}{100}, \frac{85}{100}$

16

b. $\frac{3}{3}, \frac{13}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{28}{42}, \frac{18}{42}, \frac{35}{42}, \frac{11}{42}$

II, $\frac{11}{42}, \frac{18}{42}, \frac{28}{42}, \frac{35}{42}$

7.) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20}{24} + \frac{18}{24} = \frac{38}{24}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{50}{20}$

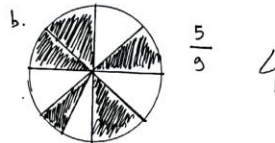
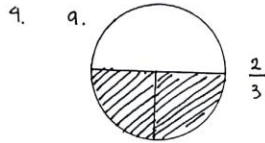
f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{5}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{5} = \frac{15+24}{10} = \frac{39}{10}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{3} \times \frac{3}{4}\right)$
 $= \frac{5}{8} - \frac{32}{12}$
 $= \frac{27}{1} = 27$

17

RADHITA NABILA

XI MIA 1



3. a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{4}$ 2

2. Iya 3 potong pecahan tsb bisa dibentuk menjadi pecahan $\frac{3}{10}$ karena 3 potong bagian dari piring yg terpecah 1

5. Semua anak mendapat sama rata krm anak pertama $\frac{1}{3}$ anak kedua $\frac{1}{3}$ dan anak ke tiga $\frac{1}{3}$ maka dari itu roti yang di belikan ibu dina kepada anaknya semua sama rata 5

1. Bisa membentuk pecahan $\frac{2}{5}$ karena kue telah dipotong menjadi 5 kemudian syira mendapat 2 potong kue maka dari persituasi tsb bisa di dapat kan pecahan $\frac{2}{5}$ 5

6. 9. 0,45 ; 0,85 ; $\frac{7}{10}$, 70 %

~~Jadi~~ $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{70}{100} \Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{70}{100}, \frac{70}{100}$ 8

Jadi $\frac{45}{100}, \frac{70}{100}, \frac{70}{100}, \frac{85}{100}$

b. $\frac{3}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{2}, \frac{11}{12} \Rightarrow \frac{28}{42}, \frac{18}{42}, \frac{35}{42}, \frac{11}{12}$ 8

Jadi $\frac{11}{12}, \frac{18}{42}, \frac{28}{42}, \frac{35}{42}$

F. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{5}) = \frac{5}{2} + \frac{24}{5} = \frac{15+24}{10} = \frac{39}{10}$

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20}{24} + \frac{18}{24}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 \left(\frac{\frac{3}{5}}{6} : \frac{\frac{3}{5}}{6} : \frac{3}{30} : \frac{1}{10} \right)$

e. $\frac{3}{10} : \frac{2}{10} = \frac{30}{20}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{2}{3} : \frac{3}{4})$

$= \frac{5}{8} - \frac{32}{9}$ 16

$= \frac{27}{1} = 27$

Raihanah Nurkhalishah
XI NIA 1

1) Iya, karena $\frac{2}{5}$ dari kue milik syira, karena kue itu telah dibagi menjadi 5 bagian. S

5) $\frac{1}{3} = 0,3$

$\frac{12}{36} = 0,3$

Semua anak mendapatkan 0,3 bagian. S


$\frac{5}{15} = 0,3$

3) a) $\frac{2}{8}$

b) $\frac{2}{4}$ 2

2) Tidak, karena setiap pecahan piring pastri berbeda ukurannya. S

4) a)  $\frac{2}{5}$

b)  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ 4

6) a) $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$

$= \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$ 1

b) $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

7) a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

c) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d) $\frac{3}{5} : 6 : \frac{3}{5} = \frac{6}{1} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e) $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

f) $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}) = \frac{24}{6} + \frac{5}{2} = \frac{24}{6} + \frac{15}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g) $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}) = \frac{5}{8} - \frac{27}{32} = \frac{16}{32} - \frac{27}{32} = -\frac{11}{32}$

20

PUTRI HUMAIRA SALABILA
XI MIA 1

Kamis, 26 Apr 2018

7.) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) = \frac{5}{8} - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}\right) = \frac{5}{8} - \frac{36}{24} = \frac{15-36}{24} = -\frac{21}{24}$

6.) a. $0,45 = \frac{45}{100}$

$0,85 = \frac{85}{100}$

$\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$

$78\% = \frac{78}{100}$

$\Rightarrow \frac{85}{100} < \frac{78}{100} < \frac{70}{100} < \frac{45}{100}$

b. $\frac{2}{3} = \frac{28}{42}$

$\frac{3}{7} = \frac{18}{42}$

$\frac{5}{6} = \frac{35}{42}$

$\frac{11}{42} = \frac{11}{42}$

$\Rightarrow \frac{35}{42} < \frac{28}{42} < \frac{18}{42} < \frac{11}{42}$

4.) a. $\frac{2}{3}$ 

b. $\frac{5}{9}$  4

3.) a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ 5

1.) Bagian kue yang didapat Syira yaitu $\frac{2}{5}$, karena Syira mendapatkan 2 bagian dari 5 bagian. 5

2.) Ya, karena piring terpecah menjadi 10 bagian, dan 3 bagian dari 10 piring dapat dinyatakan dalam $\frac{3}{10}$. 1

5.) Anak I : $\frac{1}{3}$

Anak II : $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$

Anak III : $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Jadi, tidak ada anak yang mendapatkan bagian yang paling banyak, karena ketiga anak mendapatkan bagian yang sama. 5

Naorah fakhriatul Uzhma
XI MIA 1

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

① $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

ya, dapat dibentuk pecahan. karena jika kue itu dipotong menjadi lima, maka pecahannya yaitu $\frac{1}{5}$, dan syira mendapat 2 potong kue jadi $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$ 5

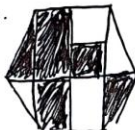
② ya, bisa, karena $\frac{3}{10}$ tersebut merupakan bagian dari $\frac{10}{10}$ ~~ya~~ dari 1 pecahan piring. yg hilang. 1

③ a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{9}$

2

④ a.  = $\frac{2}{3}$

b.  = $\frac{5}{9}$

4

⑤ Tidak ada yang mendapat bagian paling banyak, semua mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, karena $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$, $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$, $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$. 5

⑥ a. $0,45 : 0,85 ; \frac{7}{10}, 78\%$

$= \frac{45}{100} ; \frac{85}{100} ; \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$

$\Rightarrow \frac{78}{100}, \frac{85}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{20}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}$

3

⑦ a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{6+4} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

$$(c) \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$(d) \frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5} \div \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = -\frac{3}{30}$$

$$(e) \frac{5}{10} \div \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = 2\frac{10}{20}$$

$$(f) \frac{5}{9} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6} = 6\frac{3}{6}$$

20

$$(g) \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} \right) = \frac{5}{8} - \frac{9}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$$

Nama: ULFAH WADI'AH ASRI

Kelas: XI MIA 1

Lembar Jawaban

3. a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$

2

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$

20

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{24}{6} + \frac{5}{2} = \frac{24}{6} + \frac{15}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}\right) = \frac{5}{8} - \frac{27}{32} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$

4.  $= \frac{2}{3}$

 $= \frac{5}{9}$

4

1. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$. Alasannya adalah Ya, pecahannya adalah $\frac{2}{5}$. Jika 1 potong kue dipotong menjadi 5 pecahannya $\frac{1}{5}$, lalu syira mendapat 2 potong kue maka bagian syira $\frac{2}{5}$

5

5. Diantara 3 anak budia. tidak ada yang mendapat bagian lebih. karena $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$, $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$, $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$. Semuanya mendapat $\frac{1}{3}$ potong kue

5

$$5. a. 0,45, 0,85, \frac{7}{10}, 78\%$$

$$\Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$$

$$= \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$$

3

$$b. \frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{24}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$$

2. karena 3 pecahan tersebut termasuk dan 10 pecahan piring |

Jawab:


NUR ASYIFA
XI MIA 1

1] Ya, dapat dibentuk pecahan dari kasus tersebut. Karena Syira mendapat 2 potong kue, dan dari lima bagian kue sama besar. Jadi pecahan yang diperoleh adalah $(\frac{2}{5})$. 5

2] Ya, bisa karena 3 potongan kaca tersebut berasal dari sebuah piring kaca yang terpotong menjadi 10 pecahan piring, dan pecahan yang dibentuk adalah $(\frac{3}{10})$. 1

3] a. nilai pecahannya adalah $\frac{2}{8}$. Karena ada dua bagian yang berwarna kuning atau yang biasa disebut pembilang, dan ada 8 bagian keseluruhan yang disebut penyebut.

b. nilai pecahannya adalah $\frac{2}{4}$. 2

4] a. $\frac{2}{3} =$ 

b. $\frac{5}{9} =$ 

5] anak 1 = $\frac{1}{3}$

anak 2 = $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$

anak 3 = $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Jadi, tidak ada anak yang mendapat bagian paling banyak karena semua rata $\frac{1}{3}$

6] a) $0,45 = \frac{45}{100}$; $\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$ Jadi, urutannya ~~111~~ $\frac{45}{100}$; $\frac{85}{100}$; $\frac{70}{100}$; $\frac{78}{100}$
 $0,85 = \frac{85}{100}$; $\frac{78}{100}$

b) $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{7}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{11}{42}$ 3

$$7) \frac{3}{4} - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{2}{4}$$

$$b) \frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12}$$

$$= \frac{19}{12}$$

$$c) \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$d) \frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30}$$

$$e) \frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}$$

$$f) \frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right)$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15}{6} + \frac{24}{6} = \frac{39}{6}$$

$$g) \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} \right)$$

$$= \left(\frac{5}{8} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right)$$

$$\left(\frac{5}{8} - \frac{36}{24} \right) = \frac{15}{24} - \frac{36}{24}$$

$$= \frac{-21}{24}$$

Nama : Umami Kalsum Mursalin
Kls : XI MIA 1

- ① Iya, jika mendapatkan 2 bagian dari sebuah roti yang dibagi 5 maka pecahannya :
 $\frac{2}{5}$


- ② Iya, $\frac{3}{10}$ karena pecahan kaca 10 bagian dan diantari 3 bagian.

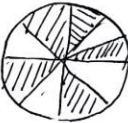
3. a. $\Rightarrow \frac{2}{8}$

b. $\Rightarrow \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

⑥ a. $0,45; 0,85; \frac{7}{10}; 78\%$
 $\Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$
maka $= \frac{7}{10}, \frac{45}{100}, \frac{78}{100}, \frac{85}{100}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$

④ a. $\frac{2}{3} \Rightarrow$ 

b. $\frac{5}{9} \Rightarrow$ 

⑤ Dik : ~~1 roti~~ $\frac{1}{3}$ roti
3 orang

anak pertama $= \frac{1}{3}$
anak kedua $= \frac{12}{36}$
anak ketiga $= \frac{5}{15}$
maka anak 1 $= \frac{1}{3}$
anak 2 $= \frac{12}{36} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$
anak 3 $= \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Jadi masing-masing anak mendapat roti.

⑦ a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} \cdot 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} \cdot \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right)$
 $\frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4} \right)$


$\left(\frac{5}{8} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \right)$
 $\frac{5}{8} - \frac{36}{24} = \frac{15-36}{24} = -\frac{21}{24}$

1. Yaitu dapat,
Kue dipotong menjadi 5 bagian ($\frac{5}{5}$), Syirah mendapat 2 potong kue ($\frac{2}{5}$). Jadi kue Syirah dlm bentuk pecahan yaitu $\frac{2}{5}$ dimana 2 adl potongan kue yg didapat Syirah dan 5 adl seluruh bagian kue. 5

2. 3 Potongan piring dapat dibentuk menjadi $\frac{3}{10}$ karena ada 3 potongan yg tersembunyi dari 10 potongan piring. 1

3. a) $\frac{2}{3}$ 3

b) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

4. a)  $\frac{2}{3}$

b)  $\frac{5}{9}$ 4

5. Dik: 1 Roto dibagi ke 3 org:

bag. 1 $\cdot \frac{1}{3}$

bag. 2 $\frac{12}{36} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

bag. 3 $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

Dit: Yg paling banyak?

Jawab: Semua anak mendapat bagian yg sama banyak. 5

6. ~~0.45~~

a) $0.45 = \frac{45}{100}$

$\rightarrow 0.85 = \frac{85}{100}$

$\rightarrow \frac{7}{10} = \frac{70}{100}$

$\rightarrow \frac{78}{100} = 78\%$

$\rightarrow \frac{45}{100}, \frac{70}{100}, \frac{78}{100}, \frac{85}{100}$

Urutan dari kecil ke besar yaitu

10

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$

NUR AINUN
NAJIBAH

XI MIA 1

$$7. a. \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

$$b. \frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$$

$$c. \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$d. \frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

17

$$e. \frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2}$$

$$f. \frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6}$$

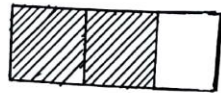
$$g. \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4} \right) = \left(\frac{5}{8} \right) - \left(\frac{3}{2} \right) = \frac{5-12}{8} = \frac{-7}{8}$$

Nama = Rhodiyallah az-zahra (Bcl) / NYOK
 kelas = XI IPA 1
 No. urut = 24.

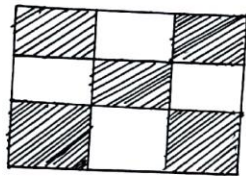
③ a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$ 2

④ a. $\frac{2}{3}$



b. $\frac{5}{9}$



⑥ a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{100}, \frac{70}{100}$

$= \frac{85}{100}, \frac{70}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$ 3

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

⑦ a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} \div 6$

$= \frac{3}{5} : \frac{6}{1} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = \frac{25}{10}$

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3})$

$\frac{5}{2} + \frac{24}{3} = \frac{15+72}{6}$

$\frac{87}{6} = \frac{29}{2}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} : \frac{3}{4})$ 15
 $(\frac{5}{8}) - (\frac{32}{24})$

$= \frac{15-32}{24} = \frac{-17}{24}$

①. Iya saya mendapatkan 2 sisi dari 5 bagran. jadi $\frac{2}{5}$. 5

⑤ Anak pertama, karena $\frac{1}{2}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$.

1

② Ya karena 3 pecahan piring tersebut dalam 10 pecahan piring.

1

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Nurfatwa Hedar

Kelas : XI MIA 1


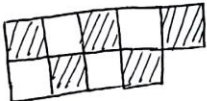
Jawaban:

1) Ya, pecahannya yaitu $\frac{2}{5}$, karena jika satu potong kue yang dipotong menjadi lima maka pecahannya $\frac{1}{5}$. Lalu Syira mendapat 2 potong kue maka bagian Syira adalah

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \quad 5$$

2) Ya, bisa, karena $\frac{3}{10}$ tersebut merupakan bagian dari $\frac{10}{10}$ yang hilang.

3) a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{4}$ 2

4) a.  = $\frac{2}{3}$ b.  = $\frac{5}{9}$ 4

5) Diantara anak bu Dina, tidak ada yang mendapat bagian lebih banyak karena $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$, $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$, $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$, semuanya mendapat $\frac{1}{3}$ potong kue. 5

6) a. 0,45, 0,85, $\frac{1}{10}$, 78%
 $\rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{10}{100}, \frac{78}{100}$
 $\Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42}$ 3
 $\rightarrow \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{11}{42}$

7) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$

$$= \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

$$c) \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$d) \frac{3}{5} : 6$$

$$= \frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30}$$

$$e) \frac{5}{10} : \frac{2}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20} = 2 \frac{10}{20}$$

$$f) \frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right)$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15 + 24}{6}$$

$$= \frac{39}{6} = 6 \frac{3}{6}$$

$$g) \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4} \right)$$

$$\Rightarrow \frac{5}{8} - \frac{27}{32} = \frac{20 - 27}{32} = -\frac{7}{32}$$

17

Yusra Yumna Egypta

XI MIA 1

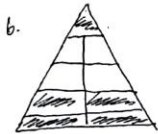
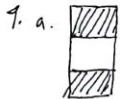
1. $\frac{2}{5}$ karena syifa mendapat 2 dari 5 bagian kue 5

2. iya, karena 3 pecahan piring tersebut termasuk dalam 10 pecahan piring 1

3 a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$

2



4

5 j). $\frac{1}{3}$

ii). $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$

iii). $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

5

Jadi semua bagian rata

6 a) $\frac{75}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100} = \frac{7,8}{10}$

3

$\frac{7}{10}, \frac{7,8}{10}, \frac{48}{100}, \frac{85}{100}$

b) $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{11}{92}$

7. a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10+9}{12} = \frac{19}{12}$

c.) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d.) $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{6}{1} = \frac{3}{30}$

c.) $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{10}{2} = \frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15+24}{6} = \frac{39}{6}$

9.) $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}\right)$
 $= \frac{5}{8} - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}\right)$
 $= \frac{5}{8} - \frac{27}{32} = -\frac{7}{32}$

15

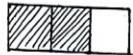
Ismiray dyu nanda
XI-Mia 1

3. a. $\frac{2}{8}$

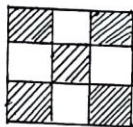
b. $\frac{2}{4}$

2

4. $\frac{2}{3}$



$\frac{5}{9}$



4

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} : \frac{6}{1} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{5}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \frac{24}{6} + \frac{8}{2} = \frac{24}{6} + \frac{18}{6} = \frac{36}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) = \frac{5}{8} - \frac{3}{2} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$

6. a. $0,45; 0,85; \frac{7}{10}; 78\%$
 $= \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{12}$

$= \frac{11}{12}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

3

1. ya, saya mendapatkan 2 siswa dari 5 bagian menjadi $\frac{2}{5}$ 5


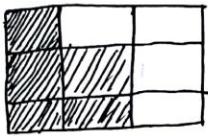
2.) Iya, karena 3 pecahan piring tersebut bagian dari 1 piring, ^{terpecah} menjadi 10 pecahan piring 1

5. anah per1, kanya $\frac{1}{3}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$ 1

Amalia Zahil . R

Xi Mia I

3.) a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{4}$ 2

4.) a. $\frac{2}{3}$  b. $\frac{5}{9}$  4

7.) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20 + 18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ 20

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3} \right) = \frac{24}{6} + \frac{5}{2} = \frac{24}{6} + \frac{15}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6 \frac{1}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{3}{4} \right) = \frac{5}{8} - \frac{9}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{8} - \frac{3}{2} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$

6.) a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$

$= \frac{45}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$ 3

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{2}, \frac{2}{3}$

1. Syirah, mendapat 2 bagian dari lima bagian $\left(\frac{2}{5} \right)$ 5

2. ya, karena 3 pecahan piring tersebut dalam 10 pecahan piring 1

5. Anak pertama, karena $\frac{1}{3}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$ 1

Lembar jawaban Imi Milik:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Komis, 26 April 2018.

Nama: Namira Aulia Ramadhanty

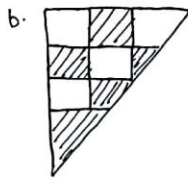
Kelas: XI MIA 1

3) a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$

2

1) $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$. Pecahannya adalah $\frac{2}{5}$, jika satu potong kue dipotong menjadi lima pecahannya $\frac{1}{5}$, lalu jika mendapat 2 potong kue maka bagian ygns $\frac{2}{5}$ 5



4

7) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ 10

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{1}{3}) = \frac{24}{6} + \frac{2}{6} = \frac{24}{6} + \frac{15}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} \times \frac{3}{4}) = \frac{5}{8} - \frac{27}{32} = \frac{5}{8} - \frac{3}{2} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$

5) Diantara 3 anak busina. tidak ada yang mendapat bagian lebih. Karena $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$, $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$, $\frac{12}{30} = \frac{1}{3}$ semuanya mendapat $\frac{1}{3}$ potong kue. 5

6) a. $0,45, 0,85, \frac{7}{10}, 78\%$

$= \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$

$= \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{78}{100}$ 3

b. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{7}{24}$

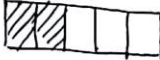
$\Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

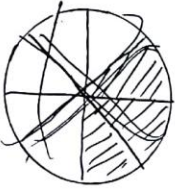
2) Karena 3 pecahan piring tersebut termasuk dari 10 pecahan piring 1.

26 April 2018


Nama : Ikhwan.N
Kelas : XI MIA.1

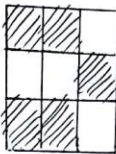
Jawaban :

1.  $\Rightarrow \frac{2}{5}$, karena sebuah kue dipotong 5 bagian sama besar seperti gambar di samping. Kemudian Syira mendapat 2 potong, maka 2 gambarnya diarsir.

2.  $\Rightarrow \frac{3}{10}$, karena piring tersebut terpecah jadi 10 bagian dan 3 bagian diantaranya tersambung. Jadi, pecahannya $\frac{3}{10}$.

3. a) $\frac{2}{6}$
b) $\frac{2}{4}$

4. a) 

- b) 

- 5) $\frac{1}{3}$ = anak pertama
 $\frac{12}{36}$ = anak kedua
 $\frac{5}{15}$ = anak ketiga } berdasarkan pecahan disamping, anak pertama mendapat bagian paling banyak.

- 6) a) $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$
 $\Rightarrow \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$

- b) $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{1}{12}$
 $\Rightarrow \frac{11}{12}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

- 7) a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

- b) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+15}{24} = \frac{35}{24}$

- c) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$

- d) $\frac{3}{5} : 6 =$

- e) $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}$

- f) $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}) = \frac{5}{2} \times \frac{8}{3} = \frac{24}{6}$

- g) $\frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{30+40}{12} = \frac{70}{12}$

$$g. \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{2}{4} \right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{9}{8} \times \frac{2}{4} \right) = \frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \left(\frac{5}{8} - \frac{6}{8} \right)$$

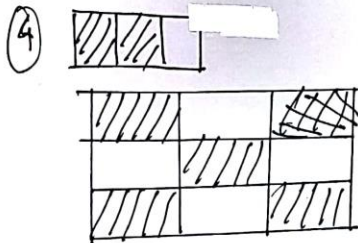
$$\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \right) - \left(\frac{6}{8} \right)$$

$$\Rightarrow \frac{5}{8} - \frac{6}{8} = \frac{5 - 6}{8} = -\frac{1}{8}$$

ADINDA DWI PERTIWI
XI - MIA 1

③ a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$ 2



⑥ a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{78}{100}$

$= \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$ 3

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

⑦ a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20 + 18}{24} = \frac{38}{24}$

$\frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$ 15

d. $\frac{3}{5} : 6$

$= \frac{3}{5} : \frac{6}{1} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}, \frac{25}{10}$
 $= 5/2$ (disederhanakan)

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right)$

$\frac{5}{2} + \left(\frac{24}{2}\right) = \frac{15 + 72}{6}$

$\frac{87}{6} = \frac{29}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$

$\left(\frac{5}{8}\right) - \left(\frac{32}{24}\right)$

$= \frac{15 - 32}{24} = -\frac{17}{24}$

⑤ Anak pertama, karena $\frac{1}{3}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$. 1

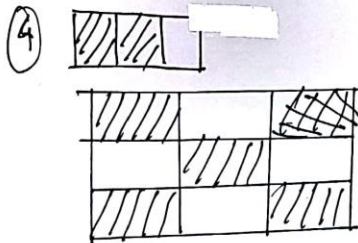
① Syira ~~Syira~~ mendapat 2 sisi dari 5, jadi $\frac{2}{5}$. 5

② Iya karena 3 pecahan piring tersebut dalam 10 pecahan piring 1

ADINDA DWI PERTIWI
XI - MIA 1

③ a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$ 2



⑥ a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{78}{100}$

$= \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$ 3

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

⑦ a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20 + 18}{24} = \frac{38}{24}$

$\frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$ 15

d. $\frac{3}{5} : 6$

$= \frac{3}{5} : \frac{6}{1} \rightarrow \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{50}{20}, \frac{25}{10}$
 $= 5/2$ (disederhanakan)

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right)$

$\frac{5}{2} + \left(\frac{24}{2}\right) = \frac{15 + 72}{6}$

$\frac{87}{6} = \frac{29}{2}$

g. $\left(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{9}{8} : \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$

$\left(\frac{5}{8}\right) - \left(\frac{32}{24}\right)$

$= \frac{15 - 32}{24} = -\frac{17}{24}$

⑤ Anak pertama, karena $\frac{1}{3}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$. 1

① ~~Saya~~ Syira mendapat 2 sisi dari 5, jadi $\frac{2}{5}$. 5

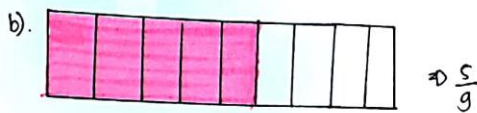
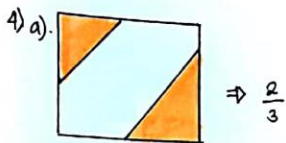
② Iya karena 3 pecahan piring tersebut dalam 10 pecahan piring 1

Nama : Nurul Annisa Istiqomah
Kelas : XI MIA 1

1) Ya, dapat dibentuk pecahan yaitu $\frac{2}{5}$ karena, potongan kue yang dibagi sama besar 5

2) Ya, dapat karena pecahan $\frac{3}{10}$ tersebut adalah bagian dari piring itu sendiri yg hilang $\frac{10}{10}$ 1

3) a). $\frac{2}{8}$
b). $\frac{2}{4}$ 2



5) Yang paling banyak mendapat bagian adalah anak pertama yaitu $\frac{1}{3}$ bagian, karena 1

6) a). $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100} \Rightarrow \frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$
b). $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{42} \Rightarrow \frac{11}{42}, \frac{5}{6}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}$ 3

7) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30}$ 19

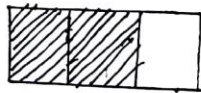
e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10}$
 $= \frac{5}{10} \times \frac{10}{2}$
 $= \frac{50}{20}$

f. $\frac{5}{2} + \left(\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}\right) = \left(\frac{13}{2}\right)$
 $\frac{5}{2} + \frac{24}{6} = \frac{15}{6} + \frac{24}{6} = \frac{39}{6}$

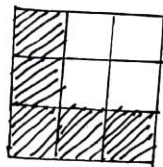
3) a. $\frac{2}{8}$ b. $\frac{2}{4}$ atau $\frac{1}{4}$ 2

Allya Nursakinah
XI MIA 1

4) a. $\frac{2}{3}$



b. $\frac{5}{9}$



4

7) a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{20+18}{24} = \frac{38}{24} = \frac{19}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}) = \frac{24}{6} + \frac{5}{2} = \frac{24}{6} + \frac{15}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} : \frac{3}{4}) = \frac{5}{8} - \frac{9}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{8} - \frac{3}{2} = \frac{5}{8} - \frac{12}{8} = -\frac{7}{8}$

6) a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$

$= \frac{85}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$

3

1) Iya, saya mendapatkan 2 sisi dari 5 bagian. Jadi $\frac{2}{5}$. 5

2) Iya, karena 3 pecahan piring tersebut dalam 10 pecahan piring. bagian dari 1 piring yang terpecah menjadi 10 pecahan


5) Anak pertama, karena $\frac{1}{3}$ lebih besar dari $\frac{12}{36}$ dan $\frac{5}{15}$. 1 piring.

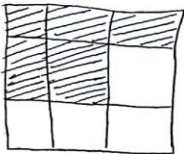
)

Nama : Alifah Diyah Magfirah
Kelas : XI MIA 1

3. a. $\frac{2}{8}$

b. $\frac{2}{4}$ 2

4. a. 

b.  4

6. a. $\frac{45}{100}, \frac{85}{100}, \frac{7}{10}, \frac{78}{100}$
 $= \frac{45}{100}, \frac{78}{100}, \frac{45}{100}, \frac{7}{10}$

b. $\frac{11}{42}, \frac{3}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$ 3

7. a. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

b. $\frac{5}{6} + \frac{3}{9}$
 $= \frac{10}{12} + \frac{4}{12} = \frac{14}{12} = 1 \frac{7}{12}$

c. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

d. $\frac{3}{5} : 6$
 $= \frac{3}{5} : \frac{6}{1} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

e. $\frac{5}{10} : \frac{2}{10} = \frac{5}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$

1. Ya, Syira mendapat 2 siri dari 5,
Jadi $\frac{2}{5}$

2. Karena tiga pecahan tersebut termasuk
dari 10 pecahan piring. 1

5. Di antara 3 anak bu dinda, tidak ada
yg mendapat bagian lebih. Karena
 $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \frac{1}{3}, \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$ semuanya
mendapat $\frac{1}{3}$ bagian. 5

f. $\frac{5}{2} + (\frac{3}{2} \times \frac{8}{3})$ 10
 $= \frac{5}{2} + \frac{24}{6}$
 $= \frac{15}{6} + \frac{24}{6} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} = 6 \frac{1}{2}$

g. $(\frac{5}{2} \times \frac{1}{4}) - (\frac{9}{8} : \frac{3}{4})$
 $= \frac{5}{8} - (\frac{9}{8} \times \frac{4}{3})$
 $= \frac{5}{8} - \frac{12}{8}$

$= \frac{15}{24} - \frac{36}{24} = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$

**Skor Tes Pemahaman Pecahan Peserta Didik Kelas XI MIA 1 MAN 1
Makassar**

No.	Nama	Skor
1.	Muhammad Akram	93,93
2.	Andi Inda Nurulfitra Rezki	80
3.	Muhammad Farhan	93,3
4.	Dina Mudrikah M.	83,3
5.	Ayu Fitriah	90
6.	Radhita Nabila	88,3
7.	Raihanah Nurkhalishah	70
8.	Putri Humairah Salsabila	83,3
9.	Naorah Fakhiratul Uzhma	73,3
10.	Ulfah Wadi'ah Asri	66,7
11.	Nur Asyifa T.	73,3
12.	Ummi Kalsum Mursalim	78,3
13.	Nur Ainun Najibah	81,7
14.	Alifiyah Hana Pratiwi	56,7
15.	Rhadiyallah Az-zahra	58,3
16.	Nurfatwa Hedar	68,3
17.	Noura Yumna Egyptia	65
18.	Ismiraj Ayu Nanda	65
19.	Amalia Zatil R.	66,7
20.	Namira Aulia Ramadhanty	71,7
21.	Ihwana N.	58,3
22.	Adinda Dwi Pertiwi	58,3
23.	Nurul Annisa Istiqamah	56,7
24.	Alya Nursakinah	66,7
25.	Alifah Diyah Magfirah	65
26.	Nurul Azrina	71,7

Transkrip Wawancara Sesi 1 pada Subjek Kategori Tinggi

Kode	P/J	Uraian
PT1-001	P	Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.
ST1-001	J	Waalaikumsalam warahmatullahi wabaraktuh.
PT1-002	P	Siapmi untuk wawancara?
ST1-002	J	I'm ready.
PT1-003	P	Jadi ini jawabannya yang dulu toh.
ST1-003	J	Iya.
PT1-004	P	Coba diperiksa, cocokmi? Betulmi? Tidak adami yang salah dari yang kita jawab dulu? Siapa tau ada yang keliru.
ST1-004	J	Tidak adaji.
PT1-005	P	Yang pertama kakak mau tanya. Coba jelaskan yang kita tahu tentang pecahan.
ST1-005	J	Pecahan adalah mmm apadi. Yang ada penyebut sama anuna kak pembilang. Eee baru ... Mmm semacam. Ya begitu.
PT1-006	P	Semacam apa?
ST1-006	J	Semacam ada penyebut sama pembilangnya.
PT1-007	P	Ada yang lain mau dijelaskan tentang pecahan?
ST1-007	J	Mmm (menggeleng)
PT1-008	P	Apakah semua bilangan bisa dibentuk pecahan?
ST1-008	J	Eee bisa semua.
PT1-009	P	Kalau bilangan desimal? Bisakah bilangan desimal dibuat pecahan?
ST1-009	J	Iye, diubahki ke pecahan desimalnya.
PT1-010	P	Maksudku kayak 0,5/10 atau 2,5/100, bolehkah pecahan seperti itu?
ST1-010	J	Eee bolehji.
PT1-011	P	Kalau misalnya pecahan yang dibentuk dari angka 0? Misalnya 0/5, boleh?
ST1-011	J	Eee ndak karena hasilnya 0 ji juga.
PT1-012	P	Jadi ndak boleh 0/5?

Kode	P/J	Uraian
ST1-012	J	Eee iya ndak boleh. Ndak boleh karena hasilnya ndak terdefinisi.
PT1-013	P	Ih tadi kita bilang tadi hasilnya 0.
ST1-013	J	Cocokmi begitu.
PT1-014	P	Begitu bagaimana?
ST1-014	J	Eee kalau secara gampangnya toh kak 0 ji hasilnya jadi tidak adaji, tapi kalau dijabarkan anui pasti dia tidak terdefinisi.
PT1-015	P	Misalnya kakak tulis pecahan, kutuliski angkanya 0/5. Betul itu atau salah?
ST1-015	J	Eee kalau ditulisji bisaji, tapi kalau mau dicari sampai eee didapat hasilnya tidak terdefinisi hasilnya.
PT1-016	P	Kalau 5/0?
ST1-016	J	Samaji, tidak terdefinisi juga.
PT1-017	P	Jadi sama 0/5 sama 5/0?
ST1-017	J	Iye, tidak terdefinisi hasilnya.
PT1-018	P	Oke. Nomor 1. Coba dijelaskan kenapa dijawab begitu nomor 1? Ini soalnya.
ST1-018	J	Karena ada 1 kue dibagi 5 sama besar. Syira mendapat 2. Jadi syira mendapatkan 2 bagian dari 5 bagian yang awalnya 1. Jadi kan 1, bagaimana caranya itu jadi pembilang. Pembilang di bawah toh kak?
PT1-019	P	Di atas.
ST1-019	J	Berarti penyebut. Yang penyebutnya 5 karena dibagi 5. Jadi 1 diubah yang bisa jadi pembilang 5. Jadi 5/5 kan sama dengan 1. Baru syira dapat 2 bagian dari per 5 jadi 2/5.
PT1-020	P	Kalau nomor 2. Coba dibaca dulu apa yang diketahui di nomor 2?
ST1-020	J	Sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi 10 bagian. 3 diantaranya tersembunyi di dalam meja. Apakah dapat dibentuk pecahan dari kasus tersebut? Jika iya, berapa bagian piring kaca yang tersembunyi di dalam meja dalam bentuk pecahan? Eh anu toh. Karena eh ada piring 1, pecahki. Baru jadi 10 bagian. 3 diantaranya ada di

Kode	P/J	Uraian
		bawah meja. Baru 3 per 10 karena ada 10 bagian sedangkan yang di bawah meja jadi ada 3. Jadi $\frac{3}{10}$.
PT1-021	P	Coba lihat jawabannya. Kan di sini kita jawab ada jawaban iya, ada jawaban tidak. Kenapa berpikirkir juga untuk tidak?
ST1-021	J	Karena tidak semua piring yang pecah sama besarkir bagiannya jadi kemungkinan eh bisaji ditau pecahannya tapi kemungkinan susahki karena ndak sama besarkir.
PT1-022	P	Jadi yang mana jawaban betul di sini, iya atau tidak?
ST1-022	J	Ya.
PT1-023	P	Oh berarti jawaban yang tidak itu salah?
ST1-023	J	Tidak. Tidak sepenuhnya salah.
PT1-024	P	Kalau dari konteks soal yang seperti ini, yang mana kita jawab iya atau tidak?
ST1-024	J	Tidak.
PT1-025	P	Kenapa tidak?
ST1-025	J	Karena ... Cuma dituliskir sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi 10 bagian. Ndak menjadi 10 bagian yang sama besar.
PT1-026	P	Beralih ke nomor 3. Nomor 3 itu kan pertanyaannya disuruh tulis angkanya toh? Berapa jawabanta?
ST1-026	J	$\frac{2}{8}$.
PT1-027	P	Coba jelaskan kenapa $\frac{2}{8}$!
ST1-027	J	Karena ... Karena ada 8 kotak. Baru yang diarsir cuma 2. Jadi $\frac{2}{8}$.
PT1-028	P	Jadi begitu caranya membentuk pecahan? Apa ada cara lain?
ST1-028	J	Eee tidak tau.
PT1-029	P	Oke. Sekarang ke nomor 3 b. Apa jawabanta dek?
ST1-029	J	$\frac{1}{4}$.
PT1-030	P	Kenapa bisa jadi $\frac{1}{4}$?
ST1-030	J	Karena ini toh kak kayak segitiga kan 2, kugabungki jadi satu kotak. Baru kulihatki garisnya. Ternyata simetriskir sama garis tengah. Baru

Kode	P/J	Uraian
		yang di sini juga simetriski sama garis tengah jadi $\frac{1}{4}$. Jadi ada 4 kotak. Yang dua segitiga jadi satu kotak. Jadi ini dua segitiga jadi satu kotak, baru ada 3 kotak yang lain. Jadi ada $\frac{1}{4}$. Satu kotak dari 4 bagian.
PT1-031	P	Terus ke nomor 4. Bagian a $\frac{2}{3}$. Kenapa kita gambar begini $\frac{2}{3}$?
ST1-031	J	Karena ... Apa di. Karena ...
PT1-032	P	Bagaimana prosesnya kita gambar?
ST1-032	J	Pertama dicariki dulu, pilih warna kotak atau bundar atau lingkaran. Tapi kayaknya paling gampang lingkaran. Jadi lingkaran kugambar. Baru kugaris sama besarki. Ada 3 garis dari tengah ke ... Tengah ke lingkaran. Baru kuarsirmi 2 bagian. Kuisakanki 1 jadi $\frac{2}{3}$.
PT1-033	P	Apa syaratnya supaya bisaki gambar $\frac{2}{3}$?
ST1-033	J	Harus sama besar. Baru 2 yang diarsir. 2 bagian.
PT1-034	P	Apa yang sama besar?
ST1-034	J	Eee bagian-bagiannya.
PT1-035	P	Kalau 4 bagian b?
ST1-035	J	Eee gambar maki lagi bundar. Baru dibagi 9, baru diarsir 5 bagian. Tersisa 4 yang sama besar.
PT1-036	P	Maksudnya apa tersisa 4?
ST1-036	J	Tersisa 4 bagian dari 9 bagian yang tidak diarsir.
PT1-037	P	Jadi yang mana yang menggambarkan $\frac{5}{9}$ itu?
ST1-037	J	Yang ini yang diarsir.
PT1-038	P	Apa ada syaratnya?
ST1-038	J	Harus sama besar.
PT1-039	P	Oke, nomor 5. Pertanyaannya apa nomor 5?
ST1-039	J	Bu Dina mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 3 orang naknya. Anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$ bagian, dan anak ketiga mendapatkan $\frac{5}{15}$. Siapakah yang mendapatkan bagian paling banyak?
PT1-040	P	Jawabanta?

Kode	P/J	Uraian
ST1-040	J	Ndak ada. Sama rata.
PT1-041	P	Kenapa bisa sama rata?
ST1-041	J	Karena yang anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian. Baru yang anak kedua kan $\frac{12}{36}$, itu kubagiki kak. Kubagi 12 ki. Jadi dapatki $\frac{1}{3}$. Baru yang anak ketiga juga $\frac{5}{15}$ bagian, kubagi 5 ki jadi dapatki juga $\frac{1}{3}$. Jadi $\frac{1}{3}$. Eee sama-samaki dapat $\frac{1}{3}$ bagian. Jadi tidak ada yang ... Semua mendapatkan yang sama rata. Ndak lebih ndak kurang.
PT1-492	P	Tahu ini konsep apa?
ST1-042	J	(subjek diam)
PT1-043	P	Apa syaratnya supaya bisaki bentuk begitu pecahannya?
ST1-043	J	Harus ... Haruski sama.
PT1-044	P	Misalnya ada pecahan $\frac{1}{3}$. Atau ini, dari ini tadi $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{36}$, $\frac{5}{15}$. Bagaimana bisa dibentuk pecahan-pecahan yang sama nilainya? Operasi apa yang digunakan?
ST1-044	J	Eee operasi bagi
PT1-045	P	Dibagi bagaimana? Haruski dibagi kayak bagaimana?
ST1-045	J	Haruski dibagi sehingga mendapatkan pecahan yang sama dengan yang dicari.
PT1-046	P	Maksudku dibaginya itu haruski kayak bagaimana? Apakah ada syaratnya? Atau langsungji saja sembarang dibagi?
ST1-046	J	Eee ndak. Haruski dibagi dengan ... Yang sesuai. Ndak kutauki, tapi kak yang sesuai. Sampainya didapat yang dicari.
PT1-047	P	Apa maksudnya yang sesuai?
ST1-047	J	(Subjek terdiam).
PT1-048	P	Apakah ada hal lain yang dilakukan selain dibagi?
ST1-048	J	Dikali.
PT1-049	P	Selain dikali?
ST1-049	J	Disederhanakan.
PT1-050	P	Bagaimana itu disederhanakan?

Kode	P/J	Uraian
ST1-050	J	Di ... Sampainya tidak didapat lagi. Sampainya angkanya ndak bisa lagi dibagi.
PT1-051	P	Bagaimana cara yang kita lakukan sampai angkanya tidak bisa lagi dibagi?
ST1-051	J	Dibagi-bagi terusji. Kalau tidak didapatmi baginya. Berarti habismi.
PT1-052	P	Kalau misalnya kakak punya angka $12/36$, yang diatas dibagi 2 dan yang dibawah dibagi 4.
ST1-052	J	Mmm hasilnya itu yang dicari?
PT1-053	P	Tidak. Maksudku, masuk itu di proses untuk dapat yang paling sederhana?
ST1-053	J	Ndak.
PT1-054	P	Kenapa?
ST1-054	J	Karena harus sama angkanya.
PT1-055	P	Yang mana yang sama?
ST1-055	J	Yang kayak dibagikannya itu kak, yang $3/3$, harus $2/2$, atau $1/1$ atau $4/4$. Ndak boleh beda atas beda bawah. Harus sama pembilang dan penyebutnya.
PT1-056	P	Kakak mau tanya dulu, apa yang kita tahu tentang konsep membandingkan pecahan?
ST1-056	J	Eee dikasih bandingki yang mana terbesar, yang mana terkecil. Yang mana lebih kecil, yang mana lebih besar. Yang mana sama, yang mana beda.
PT1-057	P	Apa ada syaratnya itu untuk membandingkan pecahan?
ST1-057	J	Yang dibawah. Apakah? Pembilang. Pembilangnya harus sama dulu.
PT1-058	P	Kalau tidak sama pembilangnya?
ST1-058	J	Tidak boleh dibandingkan.
PT1-059	P	Coba lihat nomor 6. Baca petunjuk soalnya bedé.
ST1-059	J	Diurutkan dari terkecil ke terbesar.
PT1-060	P	Jadi, apa yang pertama dilakukan?

Kode	P/J	Uraian
ST1-060	J	Karena ada pecahan $7/10$, sebenarnya mau kukasih pembilangnya 10 tapi karena nanti komaki yang lain jadi kukasih 100 ki. Jadi 0,45 jadi $45/100$, 85 jadi $85/100$, eh 0,85 pade jadi $85/100$, $7/10$ jadi $70/100$, sama 78% berubah jadi $78/100$. Baru diliatmi yang mana lebih be... Eh yang mana lebih kecil. Ada 45. Penyebutnya diliat. Ada 45...
PT1-061	P	Pembilang atau penyebut?
ST1-061	J	Eh apa yang diatas kah? Penyebut?
PT1-062	P	Pembilang.
ST1-062	J	Pembilang. Pembilang ada 45, ada 85, ada 70, ada 78. Baru diurutmi jadi yang terkecil. Yang... Di pembilang dilihat. Berarti 45 dulu, berarti $45/100$, baru $70/100$, baru $78/100$, baru $85/100$.
PT1-063	P	Kalau bagian b?
ST1-063	J	Kalau bagian b. Ada $2/3$, $3/7$, $5/6$, sama $11/42$. Eee cariki dulu kak kayak kpk na. Ternyata eee ada 42. Jadi ternyata 42 bisa ke 3, bisa ke 7, bisa juga ke 6. Jadi penyebutnya 42 kupakai.
PT1-064	P	Apa maksudnya bisa ke 3?
ST1-064	J	Eee bagaimana di. Bisaki dikali. 3 bisa dikali dengan sesuatu yang dapat 42. 7 juga bisa dikali juga dengan... Untuk mendapatkan 42. 6 juga bisa begitu. Baru kan 3... Bagaimana caranya 3 dapat 42? Kalau pembilang dikali begitu sehingga dapat 42, eee yang 2 juga dikali dengan berapa yang dikalikan 3. Jadi kan 3 dikali... 14. Toh kak? 3 dikali 14, 42. Pembilang. Eh penyebut dikali 14 juga jadi dapat $28/42$. Kemudian $3/7$. 7 dikali 6 dapat 42, baru yang 3 juga dikali 6 jadi dapat 18, $18/42$. Kemudian $5/6$... Dikali 7, 6 dikali 7 42, 5 dikali 7 35, jadi $35/42$. Baru ada kemudian tersisa $11/42$. Ini kan penyebutnya 42, jadi ndak perlumi diubah jadi yang 42 penyebutnya. Cukup itu. Baru diurutmi, yang dilihat pembilangnya. Eee ada 28, ada 18, ada 35, ada 11. Yang paling kecil kan 11, jadi ditulsi $11/42$. Baru kemudian 18 jadi $18/42$. Baru 28, $28/42$. Baru 35, $35/42$.

Kode	P/J	Uraian
PT1-065	P	Apa yang perlu dilakukan untuk menjumlah dua pecahan?
ST1-065	J	Disamakan penyebutnya.
PT1-066	P	Terus?
ST1-066	J	Baru dikurangmi. Eh baru yang diatasnya dikali dengan berapa yang dikali yang dibawah untuk menyamakan penyebut. Kalau misalnya yang diatas dikali 2, yang dibawah juga dikali 2. Ituji. Baru dikurangmi. Berapa hasil dari perkalian itu ditambah dengan yang disebelahnya. Tapi harus dulu sama penyebutnya.
PT1-067	P	Kalau pengurangan?
ST1-067	J	Hampirji sama tapi dikurangi.
PT1-068	P	Kalau perkalian?
ST1-068	J	Dikali langsungji. Penyebut kali penyebut, pembilang dikali pembilang.
PT1-069	P	Kalau misalnya pecahan dikali sama bilangan bulat?
ST1-069	J	Bisa juga.
PT1-070	P	Bagaimana caranya itu?
ST1-070	J	$\frac{1}{5}$ kali 10. Samaji dibilang 10 dibagi 5 jadi hasilnya 2.
PT1-071	P	Kalau pecahan bagi pecahan?
ST1-071	J	Dianui dulu. Eee eee diubahki baginya jadi kali, tapi dengan syarat yang disebelah kanan... Pecahan yang di sebelah kanan dibalik. Pembilang jadi penyebut, penyebut jadi pembilang.
PT1-072	P	Kalau misalnya pecahan dibagi bilangan bulat? Misalnya $\frac{2}{4}$ bagi 2.
ST1-072	J	Eee dianui dulu. Kayakji dari tadi juga, dibalikki. Tapi dengan 2 itu dikasihki $\frac{2}{1}$. Jadi sebentar $\frac{2}{4}$ dibagi $\frac{2}{1}$. Baru diubahmi jadi $\frac{2}{4}$ dikali $\frac{1}{2}$. Eee coretmi 2 dengan 2, jadi tersisa $\frac{1}{4}$.
PT1-073	P	Kalau misalnya dibalik. Bilangan bulatnya yang duluan, dibagi sama pecahan. Bagaimana caranya?
ST1-073	J	Samaji juga kayak daritadi. Kan misalnya 2 dibagi dengan $\frac{1}{2}$. Langsungmi saja itu baginya diubah jadi kali baru $\frac{1}{2}$ eh $\frac{1}{4}$ nya naik

Kode	P/J	Uraian
		ke atas. Eee pembilang jadi penyebut, penyebut jadi pembilang. Jadi $4/1$. Jadi 2 kali 4, 8.
PT1-074	P	Oke. Coba dijelaskan bagian a.
ST1-074	J	Eee kan $3/4$ kurang $1/4$. Karena penyebutnya sudah sama 4 jadi pembilang tinggal dikurang. 3 kurang 1 jadi $2/4$. Kemudian kuserhanakanki jadi $1/2$, dibagi $2/2$. Eee yang diatas dibagi 2, yang dibawah dibagi 2 jadi $1/2$.
PT1-075	P	Oke. Bagian b?
ST1-075	J	Ada $5/6$ tambah $3/4$. Kusamakan dulu penyebutnya. 6 kali. Eee kpknya kalau ndak salah. Kpk. Jadi 6 toh. Kpk 6 dan 4 kan 12, baru kan 6 kali berapa dapat 12, ternyata 6 kali 2 berarti ini 5 yang di pembilang dikali 2 juga jadi dapat 10. 4 kali berapa dapat 12, 4 kali 3, baru pembilangnya juga dikali 3, jadi 9. 3 dikali 3, 9. Kemudian pembilang daritadi 10 ditambah dengan 9 sama dengan $19/12$.
PT1-076	P	C?
ST1-076	J	$2/3$ dikali $4/5$. Karena kali-kaliji, jadi pembilang kali pembilang, penyebut kali penyebut. 2 kali 4, 8. 3 kali 5, 15.
PT1-077		Oke. Bagain d?
ST1-077		Eee $3/5$ bagi 6. Kan tadi kalau dibagi 6 eh kalau bagi, berarti berubah jadi kali baru pembilang jadi penyebut, penyebut jadi pembilang.
PT1-078		Yang mana itu pembilang jadi penyebut, penyebut jadi pembilang?
ST1-078		Eee kan $6/1$, kalau pecahan sendiriki ... Kalau angka biasa 6 bisaji dikasih 1 karena hasilnya juga 6 ji. Eee jadi pembilang jadi penyebut. Yang pembilang 6, berubahki jadi 1, dan penyebut 1 berubah jadi 6. Jadi $3/5$ kali $1/6$. Kubagiki 3, eee kuoret-coretki. 3 dibagi 3. 6 dibagi 3, 2. Jadi tersisa 1 per 5 kali 2, jadi $1/10$.
PT1-079		Bagian e?

Kode	P/J	Uraian
ST1-079		5/10 dibagi 2/10. Baru sama dengan 5/10, ini bagi diubah jadi kali. Baru pembilang diubah jadi penyebut, penyebut jadi pembilang. Jadi 10/2. Kemudian kuoretki 10 dengan 10, tersisa 5/2.
PT1-080		Oke. Bagian f?
ST1-080		Kan 5/2 tambah dalam kurung 3/2 kali 8/3. Kalau ada dalam kurung, berarti yang dalam kurung dulu dikerjakan. Baru sama dengan 5/2 tambah, kan kalau perkalian penyebut kali penyebut, pembilang kali pembilang. Langsungmi kukasi 3 kali 8, 24. 2 kali 3, 6. Ternyata dapat 24/6. Baru... Eee baru kemudian 5/2, kusederhanakanki 24/6, dapat mmm 8/2. Baru kemudian kutambahmi. Karena samami penyebutnya 2. Pembilang mami kutambah. Jadi 5 tambah 8, 13. Jadi 13/2.
PT1-081		Bagian terakhir, coba dijelaskan.
ST1-081		Eee 5... Dalam kurung 5/2 kali 1/4 kurang 9/8 bagi 3/4. Kan kali-kali pecahan langsungji pembilang kali pembilang, penyebut kali penyebut. Jadi 5 kali 1, 5. 2 kali 4, 8. Baru kemudian dikurang dengan... Kan dalam kurung, berarti dalam kurung dulu dikerjakan. Kan 9/8 bagi 3/4, eee diubahki jadi kali. Jadi berubahki pembilang jadi penyebut, penyebut jadi pembilang, jadi 4/3. Baru kuoret-coretki eee 4 kuoret. 4 bagi 4, 1. 8 bagi 4, 2. 9 bagi 3, 3. 3 bagi 3, 1. Jadi tersisa 3/2. Kemudian kan tadi dapat 5/8 dikurang 3/2. Kukasih sama penyebutnya. Eee kpk nya 8 dan 2, 8. Jadi yang 5/8 tidak kuubahji. Yang diubah itu 3/2. Ternyata dapat 12/8, dari 2 kali berapa dapat 8, ternyata 2 kali eee 2 kali 4. Jadi 3 juga dikali 4. Jadi 3 kali 4, 12. Jadi 5... Kan samami penyebutnya, sekarang pembilangnya dikurang. 5 kurang 12 sama dengan -7/8.
PT1-082		Baik. Sekian wawancara kali ini. Terima kasih atas waktunya.

Transkrip Wawancara Sesi 1 pada Subjek Kategori Sedang

Kode	P/J	Uraian
PT1-001	P	Bismillahirrohmanirrohim. Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SS1-001	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh.
PT1-002	P	Sudah siap untuk wawancara?
SS1-002	J	Iye.
PT1-003	P	Oke. Ini lembar jawabannya adek dulu toh?
SS1-003	J	Iye.
PT1-004	P	Coba bedede diperiksa ulang dulu, siapa tau ada yang salah jawab, mau dikoreksi.
SS1-004	J	(Membaca lembar jawaban dan soal beberapa saat)
PT1-005	P	Ada yang mau diperbaiki dulu?
SS1-005	J	Ndak
PT1-006	P	Oke. Yang pertama kakak mau tanya. Menurut azrina, apa yang kita tahu tentang pecahan?
SS1-006	J	Ndak tahu. Ndak bisaka bahasakan.
PT1-007	P	Menurut pemahamanta apakah itu pecahan? Misalnya pecahan itu yang kayak begini-begini kak. Misalnya azrina itu yang mmm kulitnya putih, yang pakai jilbab.
SS1-007	J	Oh...
PT1-008	P	Nah, pecahan itu yang kayak gimana?
SS1-008	J	Mmm susah dibasakan.
PT1-009	P	Misalnya toh, bilangan berpangkat itu kak yang ada pangkatnya. Coba kalau pecahan?
SS1-009	J	Eh... Pecahan itu yang per per.
PT1-010	P	Yang per-per itu maksudnya kayak bagaimana?
SS1-010	J	Yang ada penyebut ada pembilang.

Kode	P/J	Uraian
PT1-011	P	Jadi pecahan itu yang ada penyebut ada pembilangnya? Ada ciri-ciri lainnya pecahan, selain itu?
SS1-011	J	Kalau misalnya dalam bentuk gambarki, bisaki dikasih begitu, diarsir baru dikelompokkanki. Mengertiki? Hehe...
PT1-012	P	Ada yang lain?
SS1-012	J	(Subjek diam)
PT1-013	P	Mmm ada syarat-syarat membentuk pecahan?
SS1-013	J	Ndak tau hehe
PT1-014	P	Apakah semua pecahan dapat dibentuk pecahan?
SS1-014	J	Maksudnya?
PT1-015	P	Tauji jenis-jenis bilangan toh? Kayak bilangan asli, bilangan cacah, bilangan desimal. Nah apakah semua iu bida dibentuk pecahan? atau ada yang tidak bisa?
SS1-015	J	Bisa.
PT1-016	P	Berarti bisaka bentuk pecahan seperti $2,5/10$? $2,5$ kan bilangan desimal.
SS1-016	J	Bisa dong.
PT1-017	P	Kalau bilangan 0? Seperti $0/5$ atau $5/0$.
SS1-017	J	Seingatku antara itu dua ada hasilnya tak terhingga. Infinity.
PT1-018	P	Kalau tak terhingga hasilnya, berarti bisaki bentuk pecahan atau tidak?
SS1-018	J	Ndak hehe.
PT1-019	P	Yang mana itu dek, $0/5$ atau $5/0$?
SS1-019	J	$5/0$ kalau ndak salah.
PT1-020	P	Jadi $0/5$ bisa?
SS1-020	J	$0/5$ hasilnya 0 kapan kak. Ndak pastika. Nanti terbalik atau salah.
PT1-021	P	Ok. Kita menuju ke soal nah. Apa yang diketahui dari soal di nomor 1?
SS1-021	J	Sebuah kue dipotong menjadi lima bagian sama besar. Syira mendapatkan 2 potong kue. Baru jawabanku. Iya, bisa. Syira mendapatkan 2 bagian dari 5 bagian. Jadi bentuk pecahannya adalah $2/5$.

Kode	P/J	Uraian
PT1-022	P	Apa ada alasan lain, kenapa adek bilang iya?
SS1-022	J	Karena kan itu kue dibagi jadi 5, baru Syira dapatki 2 potong. Jadi $\frac{2}{5}$. Jadi 2 potong dari 5 bagian. Eh 2 bagian dari 5 bagian.
PT1-023	P	Coba dijelaskan apa yang diketahui dari nomor 2?
SS1-023	J	Kayak itu kan. Itu yang pecah adaki di bawah meja, tapi itu yang pecah yang 3 bagian masih ada ... Eee masih bagiannyaji satu piring yang pecah jadi 10.
PT1-024	P	Jadi apa jawabanta?
SS1-024	J	Kan menurut anda apakah bagian yang tersembunyi dapat dibentuk pecahan $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan piring? Iya, karena 3 bagian piring tersebut juga merupakan bagian dari sebuah piring yang terpecah menjadi 10.
PT1-025	P	Apakah ada syarat-syaratnya supaya bisaki katakan itu $\frac{3}{10}$? Atau langsungji?
SS1-025	J	Oh iya, kan itu yang 3 masih bagiannyaji juga 1 piring yang sebelumnya pecah.
PT1-026	P	Ok. Nomor 3. Gambar toh? Mau diubah ke bentuk pecahan. Apa jawabanta nomor 3 a?
SS1-026	J	$\frac{2}{8}$ baru kukasih kecil jadi $\frac{1}{4}$.
PT1-027	P	Oke. Kenapa bisa $\frac{2}{8}$ didapat? Coba dijelaskan!
SS1-027	J	Karena kan itu ada 8 kotak baru ada 2 yang dikasih warna, atau yang diarsir. Jadi 2 bagian yang diarsir dari 8 kotak. Baru $\frac{2}{8}$ kukasih kecil jadi $\frac{1}{4}$.
PT1-028	P	Kalau bagian b?
SS1-028	J	$\frac{2}{4}$.
PT1-029	P	Kenapa bisa?
SS1-029	J	Karena ini samaji kayak yang a. Ini 2 diarsir, terus ada 4 bagian, jadi 2 dari 4 bagian.

Kode	P/J	Uraian
PT1-030	P	Coba baca dulu petunjuk soalnya nomor 3. Apa yang diminta di soal nomor 3?
SS1-030	J	Tuliskan nilai pecahan berdasarkan luasan daerah yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna kuning pada jawaban berikut.
PT1-031	P	Berarti begitumi jawabannya?
SS1-031	J	Menurutku hehe.
PT1-032	P	Oke. Ke nomor 4.
SS1-032	J	Diubah jadi gambar.
PT1-033	P	Yang bagian a $\frac{2}{3}$. Coba dijelaskan ini (mununjuk jawaban subjek pada nomor 4 bagian a) dek.
SS1-033	J	Kan ... Bagaimana caranya dijelaskan gambar?
PT1-034	P	Jelaskan bagaimana carata menggambar ini. Apa pertama dilakukan?
SS1-034	J	Oh pertama gambarka segitiga, baru itu segitiga kubagi jadi 3, karena kan per 3. Baru sudah itu 2 kuarsir jadi $\frac{2}{3}$.
PT1-035	P	Untuk mengubah dari pecahan begini ke bentuk gambar, apa ada syaratnya yang harus dipenuhi?
SS1-035	J	Tidak.
PT1-036	P	Jadi langsung gambar saja?
SS1-036	J	Iya, langsungji saja kugambar.
PT1-037	P	Kalau bagian b?
SS1-037	J	Gambarka dulu segitiga baru kubagi jadi 9 bagian. (menghitung jumlah partisi pada gambar), baru 5 kuarsir. Jadi $\frac{5}{9}$.
PT1-038	P	Apa yang kita tahu tentang konsep pecahan senilai?
SS1-038	J	(Subjek diam)
PT1-039	P	Tahu pecahan senilai?
SS1-039	J	(Subjek menggeleng)
PT1-040	P	Langsungmi nomor 5. Coba jelaskan apa yang diketahui dari nomor 5?
SS1-040	J	Nomor 5 itu ... Bu dina punya 1 roti. Baru ada anaknya 3 mau dikasih ... Mau dibagikan. Anak pertama dapat $\frac{1}{3}$, anak kedua dapat $\frac{12}{36}$, anak

Kode	P/J	Uraian
		ketiga dapat 5/15. Baru ditanyakan siapa yang mendapatkan bagian paling banyak. Baru jawabanku tidak ada paling banyak.
PT1-041	P	Kenapa bisa?
SS1-041	J	Karena sama rataji semua. Karena 12/36 kukasih kecil jadi 1/3 juga, baru yang anak ketiga kan 5/15 baru kukasih kecil juga jadi 1/3. Kan 1/3 tambah 1/3 tambah 1/3 itu 1 ... 3/3, 3/3 kan 1. Jadi sama ... Sama besarji semua. Jadi ndak ada yang lebih, ndak ada yang kurang.
PT1-492	P	Oke. Ini yang namanya pecahan senilai, jadi sama nilainya. 1/3, 1/3, 1/3 toh.
SS1-042	J	Oh...
PT1-043	P	Jadi kakak mau tanya sekarang, apa syaratnya membentuk pecahan senilai?
SS1-043	J	Sama penyebutnya.
PT1-044	P	Penyebutnya saja? Pembilangnya iya?
SS1-044	J	Penyebut itu yang dibawah toh? Iya, penyebutnya.
PT1-045	P	Kalau pembilangnya harus sama atau tidak?
SS1-045	J	Oh iya di. Penyebutnya sama pembilangnya. Kalau misalnya ndak ... Kalau misalnya bedaki, bisaji kayak begini toh? Dikasih kecilki. Kalau misalnya ini iya? 1/3 sama 12 ... 1/3 sama 12/36. Sebilang ... Seanu juga itu?
PT1-046	P	Nah kalau misalnya dapat maki ini kayak tadi, 1/3, 12/36, 5/15. Bagaimana caranya kita bentuk dia jadi pecahan senilai?
SS1-046	J	Oh ... Dikasih kecil.
PT1-047	P	Bagaimana itu dikasih kecil?
SS1-047	J	Kubagi.
PT1-048	P	Bagaimana caranya dibagi?
SS1-048	J	12 kubagi 12, 36 kubagi 12.
PT1-049	P	Selain bagi, apa hal lain yang bisa dilakukan?
SS1-049	J	Kali. Bisa kah kali? (subjek kemudian diam)

Kode	P/J	Uraian
PT1-050	P	Jadi selain kali ... Eh selain bagi?
SS1-050	J	Tau. Bagiji kapan. Hehe
PT1-051	P	Oke. Kan dibagi. Bagaimana carata membagi ini? $12/36$ dibagi?
SS1-051	J	12 ... Sama-sama kubagi 12.
PT1-052	P	Kalau misalnya kakak maunya ndak sama dibagi. Misalnya yang diatas dibagi 2...
SS1-052	J	Ndak boleh.
PT1-053	P	Kenapa?
SS1-053	J	Karena harus sama-sama dibagi. Nabilang guruku.
PT1-054	P	Bagaimana dua pecahan itu bisa dibandingkan?
SS1-054	J	Dibadingkan kayak bagaimana?
PT1-055	P	Kayak misalnya toh angka 2 sama angka 3. Mauka lihat yang mana lebih besar.
SS1-055	J	Kalau ... Kalau misal samaji penyebutnya langsungji kayak yang biasa.
PT1-056	P	Yang biasa kayak bagaimana?
SS1-056	J	Bilangan asli. Kayakji bilangan asli. Kalau yang mana lebih besar kalau misalnya samaji penyebutnya.
PT1-057	P	Apa maksudnya samaji bilangan asli? Apanya yang dilihat sama bilangan asli?
SS1-057	J	Penyebutnya ... Eh pembilangnya.
PT1-058	P	Coba lihat nomor 6. Bacaki dulu nomor 6, apa ...
SS1-058	J	Salah nomor 6 ku hehe
PT1-059	P	Ndakji. Apa perintahnya nomor 6?
SS1-059	J	Ubahlah pecahan berikut ke bentuk pecahan a/b kemudian urutkan pecahan tersebut dari terkecil ke terbesar.
PT1-060	P	Oke. Jadi apa yang naminta soal? Pertama haruski apa?
SS1-060	J	Ubah jadi a/b .
PT1-061	P	Terus yang kedua?
SS1-061	J	Urutkan dari kecil ke besar.

Kode	P/J	Uraian
PT1-062	P	Terus ke 3?
SS1-062	J	Ituji.
PT1-063	P	Oke. Bagian a.
SS1-063	J	(Subjek tertawa)
PT1-064	P	Kan tadi sudah kusuruh periksa. Salahkah?
SS1-064	J	Tapi kan jujurka. Sudahma jawab, sudahma kumpulki.
PT1-065	P	Berarti betulmi toh menurutta?
SS1-065	J	Tidak. Salah.
PT1-066	P	Coba dibetulkanmi pade kalau misalnya salah. Atau cocokmi iya?
SS1-066	J	Salah. Ini kan 0,45. Harusnya itu 0,45 ... Baru kalau mau kukasih jadi per 10 haruski 4,5/10. Toh? Atau cocokma?
PT1-067	P	Terus kenapa kita tulis 45/10?
SS1-067	J	Tau hehe.
PT1-068	P	Jadi mau diperbaiki atau bagaiman ini?
SS1-068	J	Bisa kuperbaiki dulu?
PT1-069	P	Boleh.
SS1-069	J	Tapi yang a ji, karena yang bagian b ndak tauka.
PT1-070	P	Ndak apa-apa. Perbaiki yang mau diperbaiki.
SS1-070	J	(subjek memperbaiki jawaban yang Ia rasa keliru) <div data-bbox="852 1424 1161 1574" data-label="Equation-Block"> $\begin{aligned} & \text{b. a. } \frac{4,5}{10}, \frac{8,5}{10}, \frac{7}{10}, \frac{7,8}{10} \\ & = \frac{4,5}{10}, \frac{7}{10}, \frac{7,8}{10}, \frac{8,5}{10} \end{aligned}$ </div>
PT1-071	P	Oke. Jelaskanmi pade nomor 6 bagian a. Kan begini jawabanta toh. Jelaskanki langkah-langkahnya.
SS1-071	J	Eee pertama 0,45 kuubah jadi 4,5/10, 0,85 kuubah jadi 8,5/10, 7/10 ndak kuubah. 78/100 kuubah jadi 7,8/10.
PT1-072	P	Jadi cara mengurutkannya?
SS1-072	J	4,8/10, terus 7/10, baru 7,8/10, baru 8,5/10.
PT1-073	P	Alasannya?

Kode	P/J	Uraian
SS1-073	J	Karena ini kecil (menunjuk 4,8/10).
PT1-074	P	Kenapa bisa dia kecil?
SS1-074	J	Karena ...
PT1-075	P	Apanya yang dilihat?
SS1-075	J	Pembilangnya.
PT1-076	P	Pembilangnya kenapa?
SS1-076	J	Lebih kecil dari yang lain.
PT1-077	P	Kalau misalnya kakak tidak mau 10 jadi pembilang. Kakak mau angka lain?
SS1-077	J	Jadi?
PT1-078	P	Jadi saya mau tanya, boleh atau tidak?
SS1-078	J	Maksudku jadi angka apa? Bisaji 100.
PT1-079	P	Kalau yang lain? 25?
SS1-079	J	Bisa. Tapi ndak kutahu bagaimana caranya hehe
PT1-080	P	Jadi apa syaratnya pade? Kalau kakak mau ubah 4,8/25, 7/100, 3,8/35, bisa begitu?
SS1-080	J	Ndak... Kayak beda-bedaki?
PT1-081	P	Iya.
SS1-081	J	Bisaji, tapi...ndak kutahu caranya.
PT1-082	P	Jadi seharusnya bagaimana?
SS1-082	J	Dikasih samaki, sama penyebutnya.
PT1-083	P	Oke. Bagian b coba dijelaskan.
SS1-083	J	Bagian b itu toh kan ndak kutahuki. Jadi kukira bisaji kalau dibagi langsung. Itu $\frac{2}{3}$ pergi kubagi. Jadi $\frac{2}{3}$ itu 0,66 ...
PT1-084	P	Padahal seharusnya?
SS1-084	J	Dikasih sama peyebutnya.
PT1-085	P	Terus kenapa kita bagi?
SS1-085	J	Karena tidak kutau. Hehe
PT1-086	P	Bagaimana pade disamakan penyebutnya?

Kode	P/J	Uraian
SS1-086	J	Iya. Tapi ndak kutau juga mau pake penyebut apa. Oh pake penyebut 42.
PT1-087	P	Kenapa bisa?
SS1-087	J	Karena ituji yang paling bisa semua. 42 bisa jadi... Bisa dibagi 3, 42 bisa dibagi 7, 42 bisa dibagi 6. (subjek diam sejenak) iya kah? Iya.
PT1-088	P	Coba bedek kalau 42.
SS1-088	J	Ndak kutauki.
PT1-089	P	Coba bedek kerja di kertas lain.
SS1-089	J	Ndak tauka. Kalau misalnya kukali toh, yang ini kena kali. (subjek diam sejenak) oh... Bisa bisa bisa. (subjek kembali mengerjakan soal). Bisa begini? Samami toh penyebutnya. $\hookrightarrow \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$
PT1-090	P	Begitu caranya samakan penyebut?
SS1-090	J	Ndak tahu. Kalau misalnya ... Kutauji kalau mau ditambah atau dikurang.
PT1-091	P	Ini bagaimana tadi caranya samakan penyebut?
SS1-091	J	(Subjek terdiam).
PT1-092	P	Apa yang dilakukan kalau mauki jumlahkan pecahan?
SS1-092	J	Kalau misal samaji penyebutnya, langsung ditambah pembilangnya. Penyebutnya tetap sama. Kalau beda penyebutnya, dikasih sama dulu. Baru tambahmi pembilangnya.
PT1-093	P	Bagaimana samakan penyebutnya?
SS1-093	J	Kalau saya langsungji kukali penyebutnya hehe.
PT1-094	P	Misalnya 1/2 tambah 1/3. Bagaimana disamakan penyebutnya?
SS1-094	J	Yang bisa dibagi sama itu penyebutnya yang ditambah. Kukali 2 sama 3. Jadi pakeka penyebut 6. 6 kan bisa dibagi 2 sama bisa dibagi 3.
PT1-095	P	Bagaimana hasilnya setelah disamakan penyebutnya?

Kode	P/J	Uraian
SS1-095	J	$3/6$ tambah $2/6$.
PT1-096	P	Dari mana didapat 3?
SS1-096	J	6 bagi 2 kali 1.
PT1-097	P	Kalau 2?
SS1-097	J	6 bagi 3 kali satu.
PT1-098	P	Kalau pengurangan pecahan bagaimana caranya?
SS1-098	J	Samaji dikasih sama penyebutnya baru dikurangmi.
PT1-099	P	Kalau perkalian pecahan dek?
SS1-099	J	Kalau perkalian langsung dikali. Pembilang kali pembilang. Penyebut kali penyebut.
PT1-100	P	Kalau pecahan sama bilangan bulat? Misal $1/5$ kali 2.
SS1-100	J	Kan itu 2 dianggap jadi $2/1$. Terus dikalimi. 1 kali 2, 5 kali 1.
PT1-101	P	Kalau pembagian pecahan dengan pecahan?
SS1-101	J	Langsungji dikali silang kak.
PT1-102	P	Bagaimana itu dek prosesnya? Misal $1/5$ bagi $10/2$.
SS1-102	J	Jadi, 1 kali 2 per 5 kali 10. Jadi $2/50$.
PT1-103	P	Kalau bilangan bulat bagi pecahan? misal $1/5$ bagi 2.
SS1-103	J	$1/10$ kak. Itu 2 dianggap $2/1$. Kali silangmi. 1 kali 1, 5 kali 2.
PT1-104	P	Kalau dibalik, 2 bagi $1/5$?
SS1-104	J	Jadi 10 hasilnya kak. 2 kali 5 per 1 kali 1. $10/1$. 10.
PT1-105	P	Oke. Nomor 7. Bagian a coba dijelaskan, bagaimana caranya didapat bagian a?
SS1-105	J	$1/4$ kurang $1/4$. Kan sama semua jadi penyebutnya jadi tinggal 3 kurang 1. 3 kurang 1 itu $2/4$. $2/4$ kukasih kecil jadi $1/2$.
PT1-106	P	Bagaimana caranya diperkecil?
SS1-106	J	Kubagi 2. Masing-masing kubagi 2.
PT1-107	P	Masing-masing yang mana?
SS1-107	J	Pembilang sama penyebut. 2 kubagi 2, 4 kubagi 2.
PT1-108	P	Jadi dapat?

Kode	P/J	Uraian
SS1-108	J	1/2.
PT1-109	P	Bagian b, coba dijelaskan dek.
SS1-109	J	5/6 tambah 3/4. Ini kubilang. Kan bedaki apanya lagi ... Penyebutnya. Jadi kukasih samaki jadi 12. 12 bagi 6, 2. 2 kali 5, 10. 12 bagi 4, 3. 3 kali 3, 9. Jadi 10 tambah 9, 19. 19/12.
PT1-110	P	Cara apa itu?
SS1-110	J	Samakan penyebut.
PT1-111	P	Itu bisa.
SS1-111	J	Iya. Tapi ini kan tambah, ini (menunjuk soal nomor 6 bagian b) ndak tau.
PT1-112	P	Oke. Bagian c coba dijelaskan dek.
SS1-112	J	Kalau c, 2/3 kali 4/5. Kalau dikali kan langsung. Penyebut kali penyebut, pembilang kali pembilang. 2 kali 4, 8. 3 kali 5, 15. Jadi 8/15.
PT1-113	P	Bagian d?
SS1-113	J	Bagian d 3/5 bagi 6. 3/5 per 6. Baru karena nanti... Ndak ditanyaka bagaimana dapat begini? Baru ini langsung kalau begini jadi kukasih 6/1. Baru jauh kali jauh, dekat kali dekat. Jadi 3/30, baru kukasih kecil jadi 1/10.
PT1-114	P	Yang jauh kali jauh itu apa?
SS1-114	J	3 kali 1.
PT1-115	P	Dekat kali dekat?
SS1-115	J	5 kali 6. Jadi 3/30.
PT1-116	P	Begitu caranya kalau mau membagi?
SS1-116	J	Bisaji juga langsung, tapi beginiki nanti. 3/5 bagi 6/1. Baru kan samaji nanti dikali silang jadi 3/30. Samaji ujung-ujungnya.
PT1-117	P	Kenapa bisa ini 3/30?
SS1-117	J	Karena kan dikali silangki 3 kali 1, 3. 6 kali 5, 30.
PT1-118	P	Kalau mislanya kakak maunya 5 dulu yang dikali 6? Terus 5 kali 6 kan 30. Baru 3 dikali 1, 3. Bisa begitu?
SS1-118	J	Ndak.

Kode	P/J	Uraian
PT1-119	P	Kenapa?
SS1-119	J	Bisaji kalau mauki kali duluan tapi tetapki harus jadi penyebut. Hauski dibawah tetap.
PT1-120	P	Apanya di bawah?
SS1-120	J	30.
PT1-121	P	Kenapa bisa? Kenapa 3 tidak boleh dibawah?
SS1-121	J	Karena begi... Karena bukan iya kali silang. Karena dibalikki ceritanya. Nanti toh dikaliki. Kan $\frac{3}{5}$ kali $\frac{1}{6}$. Kayak begituki.
PT1-122	P	Oke. Bagian e, apa itu pertanyaannya?
SS1-122	J	$\frac{5}{10}$ bagi $\frac{2}{10}$.
PT1-123	P	Bagaimana caranya?
SS1-123	J	Jadi kan kayakki kali silang baru... Tapi saya kutukarki ini supaya gampang. Ndak gampangji juga iya. Samaji. Jadi $\frac{5}{10}$ kali $\frac{10}{2}$ sama dengan $\frac{50}{20}$. Sama dengan $\frac{5}{2}$.
PT1-124	P	Bagian f?
SS1-124	J	$\frac{5}{2}$ tambah dalam kurung $\frac{3}{2}$ kali $\frac{8}{3}$. Kan ada dalam kurung jadi yang dalam kurung dulu dikerja. 3 kali 8, 24. 2 kali 3, 6. Baru ditambahmi $\frac{5}{2}$ tambah $\frac{24}{6}$ dikasih samakan penyebutnya jadi 6. 6 bagi 2, 3. 3 kali 5, 15. 6 bagi 6, 1, kali 24, 24. 15 tambah 24, 39/6.
PT1-125	P	Kalau bagian g, coba jelaskan dek.
SS1-125	J	Dalam kurung $\frac{5}{2}$ kali $\frac{1}{4}$ kurang dalam kurung $\frac{9}{8}$ bagi $\frac{3}{4}$. Baru dikerjami dulu kali sama baginya. 5 kali 1, 5. 2 kali 4, 8. $\frac{5}{8}$. 9 kali... Kan $\frac{9}{8}$ bagi $\frac{3}{4}$. Jadi 9 kali 4, 36. 8 kali 3, 24. Baru dikurangmi, dikasih sama lagi penyebutnya, 24. 24 bagi 8... Berapa? 4 eh.. 3. 3. 3 kali 5, 15. 24 bagi 24, 1. 1 kali 36, 36. 15 kurang 36.
PT1-126	P	Berapa?
SS1-126	J	Ih minuski. Hehe... Kulupai minusna.
PT1-127	P	Oke. Terimakasih atas waktunya.

Transkrip Wawancara Sesi 1 pada Subjek Kategori Rendah

Kode	P/J	Uraian
PT1-001	P	Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SR1-001	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh.
PT1-002	P	Siapmi wawancara?
SR1-002	J	Siap.
PT1-003	P	Oke. Lihatmi ini dulu dek. Ini lembar jawabanta kemarin toh? Ini soalnya. (memberika soal dan lembar jawaban dari subjek). Coba diperiksa dulu, siapa tahu ada yang keliru, mau diganti.
SR1-003	J	(Subjek memeriksa lembar jawabannya) ... Yang ini kak mau kuganti. (menunjuk soal perkalian pecahan)
PT1-004	P	Kenapa itu dek?
SR1-004	J	Dikali langsung toh? Ndak disamakan penyebutnya.
PT1-005	P	Begitu kalau kali?
SR1-005	J	Oke. Sebentarpi pade.
PT1-006	P	Pertama kakak mau tanya dulu, menurutta apa itu pecahan?
SR1-006	J	Pecahan itu kayak eee hasil bagi dari beberapa bagian begitu.
PT1-007	P	Bagaimana itu maksudnya hasil bagi dari beberapa bagian?
SR1-007	J	Kayak apa di. (subjek terdiam)
PT1-008	P	Apa ciri-cirinya pecahan?
SR1-008	J	Eee pecahan itu kayak $\frac{1}{2}$. Kalau bilangan lain itu cuma satu angka saja.
PT1-009	P	Kalau pecahan?
SR1-009	J	Pakai per.
PT1-010	P	Terus apa lagi?
SR1-010	J	Eee (subjek diam)
PT1-011	P	Kalau dari pecahan $\frac{1}{2}$, 1 itu disebut apa?
SR1-011	J	Pembilang.
PT1-012	P	2 disebut apa?

Kode	P/J	Uraian
SR1-012	J	Penyebut.
PT1-013	P	Bisakah membentuk pecahan dari bilangan desimal? Misalnya 2,5/10.
SR1-013	J	Bisa, 2,5/10 sama dengan 25/10 sama dengan 5/2.
PT1-014	P	Kalau dari angka 0, bisakah membentuk pecahan dari angka 0? Misal 0/5 atau 5/0.
SR1-014	J	Tidak bisa karena 0/5 dan 5/0 sama dengan 5.
PT1-015	P	Bisa dua-duanya ini dek?
SR1-015	J	0/5 dan 5/0 sama dengan 5, bukan pecahan kak.
PT1-016	P	Oke. Nomor 1 dulu. Apa yang diketahui dari nomor 1 dek?
SR1-016	J	Sebuah kue dipotong menjadi 5 bagian sama besar, Syira mendapat 2 potong kue.
PT1-017	P	Apa jawabanta?
SR1-017	J	Eee iya, karena Syira mendapat 2/5.
PT1-018	P	Apa alasannya dek?
SR1-018	J	Karena Syira mendapat 2 bagian dan itu semua kue bagiannya dipotong menjadi 5. Jadi 2/5.
PT1-019	P	Kalau nomor 2. Coba baca bedes nomor 2, apa yang diketahui?
SR1-019	J	Sebuah piring kaca jatuh dan terpecah menjadi 10 bagian, 3 diantaranya tersembunyi di bawah meja.
PT1-020	P	Apa jawabanta dek?
SR1-020	J	Iya, karena 3 potong kaca yang tersembunyi adalah bagian dari keseluruhan kaca.
PT1-021	P	Coba dijelaskan lebih rinci lagi. Kenapa bisa dibentuk pecahan 3/10?
SR1-021	J	Karena ... Itu piring kaca jatuh, terus 3 bagiannya itu tersembunyi. 3 yang diarsir. Terus semua itu kacanya jatuh terpecah menjadi 10 bagian. Jadi 3/10 mi.
PT1-022	P	Jadi bisa dibentuk pecahan 3/10 dari keseluruhan piring?
SR1-022	J	Iye.

Kode	P/J	Uraian
PT1-023	P	Apakah ada syarat-syaratnya dek sehingga bisaki katakan oh kita bisa membentuk pecahan $\frac{3}{10}$ karena dia seperti ini? Atau langsung saja? Sama kayak tadi toh nomor 1, apakah ada syarat-syaratnya sehingga bisaki katakan dia $\frac{2}{5}$?
SR1-023	J	Langsung kak.
PT1-024	P	Langsung saja ditentukan?
SR1-024	J	Iye.
PT1-025	P	Oke. Nomor 3. Apa yang diminta soal?
SR1-025	J	Tulis nilai pecahan yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna kuning.
PT1-026	P	Berdasarkan apa ini?
SR1-026	J	Luasan daerah.
PT1-027	P	Apa jawabanta nomor 3 a dek?
SR1-027	J	$\frac{2}{8}$.
PT1-028	P	Kenapa bisa $\frac{2}{8}$?
SR1-028	J	Karena 2 yang diarsir, terus ininya 8 kak, luasan daerahnya.
PT1-029	P	Kalau bagian b?
SR1-029	J	$\frac{2}{4}$.
PT1-030	P	Kenapa bisa $\frac{2}{4}$?
SR1-030	J	Karena 2 yang diarsir... Baru ini 4 bagian.
PT1-031	P	Apa ada syaratnya dek sehingga bisaki katakan ini $\frac{2}{8}$, ini $\frac{2}{4}$? Atau lihat gambar saja?
SR1-031	J	Lihat gambarji kak.
PT1-032	P	Siapa tau harus ada ciri-cirinya di gambar itu yang harus dipenuhi?
SR1-032	J	Langsung lihat gambar kak.
PT1-033	P	Nomor 4 pade.
SR1-033	J	Ubahlah simbol pecahan di bawah ini ke dalam bentuk gambar.
PT1-034	P	Gambar apa itu 4a?
SR1-034	J	$\frac{2}{3}$.

Kode	P/J	Uraian
PT1-035	P	Kenapa bisa begitu gambarnya?
SR1-035	J	Karena ini 2 bagian diarsir, terus penyebutnya 3 karena 3 bagian.
PT1-036	P	Apa yang dilakukan waktu gambar itu yang 4a?
SR1-036	J	Menggambar sebuah persegi panjang dan mengarsir 2 bagian dari 3 kotak.
PT1-037	P	Kenapa 2 bagian yang diarsir?
SR1-037	J	Karena $\frac{2}{3}$ kak.
PT1-038	P	Bagian b. Coba jelaskan bagaimana cara gambar bagian b!
SR1-038	J	$\frac{5}{9}$. Eee gambarkan sebuah lingkaran. Eee terus diarsir 5 bagian dari 9 bagian keseluruhan.
PT1-039	P	Jadi kalau misalnya kakak arsir 4? Bisa begitu?
SR1-039	J	Ndak bisa kak. $\frac{5}{9}$. Jadi harus diarsir 5.
PT1-040	P	Jadi yang diarsir itu menandakan apa?
SR1-040	J	Pembilang.
PT1-041	P	Terus nomor 5?
SR1-041	J	Bu Dina mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 3 orang anaknya. Anak pertama mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian, anak kedua mendapatkan $\frac{12}{36}$ bagian, dan anak ketiga mendapatkan $\frac{5}{15}$.
PT1-492	P	Apa jawabanta?
SR1-042	J	Anak ke 2 mendapat bagian paling banyak, yaitu $\frac{12}{36}$.
PT1-043	P	Kenapa bisa dek anak kedua yang paling banyak?
SR1-043	J	Karena paling banyak penyebutnya. Kalau menurutku kak.
PT1-044	P	Jadi kalau misalnya mauki tentukan ini yang paling banyak, apanya yang dilihat?
SR1-044	J	Penyebutnya.
PT1-045	P	Tahuki tentang pecahan senilai?
SR1-045	J	Kulupami kak.
PT1-046	P	Konsep pecahan senilai itu yang sama nilainya. Masih ingat konsep pecahan senilai?

Kode	P/J	Uraian
SR1-046	J	Lupama kak.
PT1-047	P	Nomor 6. Apa yang dimau soal?
SR1-047	J	Ubahlah pecahan berikut ke dalam bentuk pecahan a/b, kemudian urutkan pecahan tersebut dari yang terkecil ke besar.
PT1-048	P	Jadi pertama apa yang dilakukan?
SR1-048	J	Mengubahnya menjadi pecahan.
PT1-049	P	Terus yang kedua?
SR1-049	J	Eee menyamakan penyebutnya.
PT1-050	P	Terus yang ketiga?
SR1-050	J	Penyebut dikali... Penyebut dibagi penyebut, dikali pembilang.
PT1-051	P	Terus selanjutnya apa lagi dilakukan?
SR1-051	J	Urutkan dari yang terkecil ke yang terbesar.
PT1-052	P	Coba dijelaskan bagaimana caranya dapat urutannya nomor 6a, apa yang pertama dilakukan dari soal yang itu?
SR1-052	J	Eee dari bilangan 0,45, saya ubah menjadi $\frac{45}{100}$ karena belakang koma ada 2 angka jadi per 100. Eee terus 0,85 jadi $\frac{85}{100}$, $\frac{7}{10}$, 78% jadi $\frac{78}{100}$. Terus disamakan penyebutnya jadi 100. Eee terus penyebut di ... 100 dibagi 100 eee kali 45, 45. Terus 100 dibagi 100 dikali 85, 85. 100 dibagi 10 dikali 7, 70. 100 dibagi 100 dikali 78, 78.
PT1-053	P	Oke. Lanjut.
SR1-053	J	Terus saya urutkan dari yang terkecil sampai ke terbesar. $\frac{45}{100}$, $\frac{70}{100}$, $\frac{78}{100}$, $\frac{85}{100}$.
PT1-054	P	Bagain b, coba dijelaskan dek.
SR1-054	J	Bagian b, samaji juga caranya dengan yang bagian a, disamakan penyebutnya. Kusamakan penyebutnya jadi 42.
PT1-055	P	Kenapa bisa 42?
SR1-055	J	Karena yang paling terbesar di sini 42 dan bisa dibagi dengan ini (menunjuk 3 pecahan yang tidak berpenyebut 42), 3 bilangan.

Kode	P/J	Uraian
PT1-056	P	Jadi kalau misalnya di situ 30, yang paling besar 30, boleh tidak 30 yang kakak ambil? Misalnya ini 42 toh diganti 30, boleh tidak?
SR1-056	J	Ndak bisa kak, karena ndak bisa dibagi 7.
PT1-057	P	Oke lanjutmi.
SR1-057	J	42 dibagi 3 dikali 2 jadi 28, 42 dibagi 7 dikali 3 jadi 18, 42 dibagi 6 dikali 5 jadi 35, 42 dibagi 42 dikali 11 jadi 11. Terus diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar. Jadi 11/42, 18/42, 28/42, 35/42.
PT1-058	P	Jadi bagaimana caranya mengurutkannya? Apanya yang dilihat?
SR1-058	J	Pembilangnya. Pembilang yang paling terkecil.
PT1-059	P	Boleh tidak kalau penyebutnya itu beda?
SR1-059	J	Ndak bisa.
PT1-060	P	Jadi apa syarat-syaratnya untuk membandingkan pecahan, apa pertama harus dilihat?
SR1-060	J	Penyebutnya.
PT1-061	P	Penyebutnya harus?
SR1-061	J	Harus sama.
PT1-062	P	Terus apanyami lagi dilihat setelah sama penyebutnya?
SR1-062	J	Pembilangnya itu. Kalau misalnya soalnya urutkan dari yang terkecil ke yang terbesar, urutki itu pembilangnya dari yang terkecil ke yang terbesar.
PT1-063	P	Oke. Apa yang kita tahu tentang menjumlahkan pecahan?
SR1-063	J	Eee kalau menjumlahkan pecahan langsung saja dijumlahkan.
PT1-064	P	Langsung saja dijumlahkan pecahannya?
SR1-064	J	Oh kalau sama penyebutnya.
PT1-065	P	Kalau beda penyebutnya?
SR1-065	J	Disamakan dulu.
PT1-066	P	Kalau pengurangan?
SR1-066	J	Eee langsungji juga, tapi kalau beda penyebutnya, disamakan dulu.
PT1-067	P	Kalau perkalian?

Kode	P/J	Uraian
SR1-067	J	Langsungji kayaknya kak. Yang ini mau kuubah.
PT1-068	P	Tapi kenapa kita di sini dikasih sama penyebutnya?
SR1-068	J	Kulupami caranya kak.
PT1-069	P	Jadi yang mana betul? Disamakan atau tidak?
SR1-069	J	Tidak kayaknya.
PT1-070	P	Kalau pembagian?
SR1-070	J	Dikali silang.
PT1-071	P	Kalau bilangan bulat dibagi pecahan, bagaimana caranya? Misalnya toh, kan ini $\frac{3}{5}$ bagi 6, kalau dibalik, 6 bagi $\frac{3}{5}$, bagaimana caranya?
SR1-071	J	Eee itu 6 nya jadi $\frac{6}{1}$ dibagi $\frac{3}{5}$ jadi kalau mau dikali silang diubah penyebutnya jadi pembilang.
PT1-072	P	Yang mana itu?
SR1-072	J	Ini, $\frac{6}{1}$ dikali $\frac{5}{3}$.
PT1-073	P	Terus diapakan?
SR1-073	J	Disamakan penyebutnya.
PT1-074	P	Baru di?
SR1-074	J	Dikali.
PT1-075	P	Apanya yang dikali?
SR1-075	J	Pembilangnya.
PT1-076	P	Jelaskanmi pade dari bagian a dek. Kenapa bisa jawabannya $\frac{2}{4}$?
SR1-076	J	Karena $\frac{3}{4}$ dikurang $\frac{1}{4}$. Eee langsungji dikurang karena sama penyebutnya. Jadi $\frac{2}{4}$. Terus $\frac{5}{6}$ tambah $\frac{3}{4}$. Eee disamakan dulu penyebutnya, yaitu 24. 24 dibagi 6 dikali 5, 20. Ditambah 24 dibagi 4 dikali 3 jadi 18. Jadi $\frac{20}{24}$ ditambah $\frac{18}{24}$ sama dengan $\frac{38}{24}$.
PT1-077	P	Jadi harus dulu disamakan penyebutnya?
SR1-077	J	Iye, seingatku.
PT1-078	P	Terus bagian c?
SR1-078	J	$\frac{2}{3}$ dikali $\frac{4}{5}$. Eee disamakan penyebutnya jadi $\frac{10}{15}$ dikali $\frac{12}{15}$ sama dengan $\frac{22}{15}$.

Kode	P/J	Uraian
PT1-079	P	Bagian d?
SR1-079	J	$\frac{3}{5}$ dibagi 6 sama dengan $\frac{3}{5}$ dikali eee ini yang 6 nya jadi $\frac{6}{1}$ seharusnya tapi dikali silang, dibalik. Jadi $\frac{1}{6}$.
PT1-080	P	Boleh tidak yang dibalik itu yang bagian depan?
SR1-080	J	Ndak bisa. Sama dengan disamakan penyebutnya jadi 30, jadi $\frac{24}{30}$ dikali $\frac{5}{30}$ sama dengan $\frac{29}{30}$.
PT1-081	P	Oke.
SR1-081	J	Bagian e $\frac{5}{10}$ bagi $\frac{2}{10}$. Jadi $\frac{5}{10}$ kali eee itu $\frac{2}{10}$ nya dibalik jadi $\frac{10}{2}$ sama dengan $\frac{5}{10}$ dikali 50 per 10 sama dengan $\frac{55}{10}$.
PT1-082	P	Bagian f. Coba jelaskan bedanya bagian f bagaimana caranya.
SR1-082	J	Soalnya $\frac{5}{2}$ tambah dalam kurung $\frac{3}{2}$ dikali $\frac{8}{3}$. Hasilnya $\frac{5}{2}$ tambah, eee yang dalam kurung dulu diselesaikan, jadi disamakan penyebutnya. 6 dikali.. 6 dibagi 2 dikali 3 jadi 9. $\frac{9}{6}$ dikali, 6 dibagi 3 dikali 8 jadi 16, $\frac{16}{6}$. Jadi eee yang dalam kurung itu $\frac{9}{6}$ dikali $\frac{16}{6}$ sama dengan $\frac{15}{6}$ ditambah... Oh yang dalam kurung dulu diselesaikan. Oh tidak. Disamakan semua penyebutnya jadi 6. Jadi $\frac{15}{6}$ ditambah $\frac{9}{6}$ dikali $\frac{16}{6}$. Hasilnya $\frac{384}{6}$.
PT1-083	P	Dari mana didapat itu 384?
SR1-083	J	Dari 15 ditambah 9 dikali 16.
PT1-084	P	Apa yang pertama dilakukan? Maksudku kan di situ ada 3 toh? 15 ditambah 9 dikali 16. Jadi apa yang pertama dioperasikan?
SR1-084	J	Eee 9 dikali 16.
PT1-085	P	Baru?
SR1-085	J	Terus hasilnya ditambah 15.
PT1-086	P	6 nya iya diapai?
SR1-086	J	Oh 6 nya tetap karena syaratnya harus disamakan dulu penyebutnya.
PT1-087	P	Oke. Sekarang bagian g. Coba dijelaskan dek.
SR1-087	J	$\frac{5}{2}$ dikali $\frac{1}{4}$ dikurang $\frac{9}{8}$ dibagi $\frac{3}{4}$ sama dengan eee ini yang pertama disamakan dulu penyebutnya, jadi 4. Eee $\frac{10}{4}$ dikali $\frac{1}{4}$ dikurang eee

Kode	P/J	Uraian
		9/8, dikali silang jadi diubah pembilang menjadi penyebut. Jadi 4/3. Hasilnya 10/4 dikurang 36/24 sama dengan 60/24 dikurang 36/24.
PT1-088	P	Apa hasil akhirnya dek?
SR1-088	J	(Subjek diam)
PT1-089	P	Kalau misalnya toh 60/24 dikurang 36/24, apa jawabannya dek?
SR1-089	J	Mmm 24/24.
PT1-090	P	Ya cukup sekian. Terima kasih atas waktunya.
SR1-090	J	
PT1-091	P	

Transkrip Wawancara Sesi 2 pada Subjek Kategori Tinggi

Kode	P/J	Uraian
PT2-001	P	Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.
ST2-001	J	Waalaikumsalam warahmatullahi wabaraktuh.
PT2-002	P	Siapmi untuk wawancara?
ST2-002	J	Siap.
PT2-003	P	Betulmi yang tadi kita kerja? Ndak adami yang keliru?
ST2-003	J	Ndak adami.
PT2-004	P	Mulai dari nomor 1. Apa yang diketahui dari nomor 1 dek?
ST2-004	J	Eee pulau sulawesi.
PT2-005	P	Kenapaki pulau sulawesinya?
ST2-005	J	Dimintaki apakah sulawesi selatan merupakan 1/6 bagian dari keseluruhan pulau Sulawesi.
PT2-006	P	Apa jawabanta?
ST2-006	J	Bukan.
PT2-007	P	Kenapa bisa?
ST2-007	J	Karena eee karena sulawesi selatan. Ketika seluruh ... Seluruh ... Seluruh wilayah di pulau sulawesi dibagi 6, maka pasti bukan merupakan ... Tidak akan menghasilkan wilayah sulawesi selatan. Karena eee karena sulawesi eee terbagi menjadi 6 provinsi yang tidak sama besar jadi ndak bisa disebut 1/6 bagian.
PT2-008	P	Itu berdasarkan?
ST2-008	J	Eee
PT2-009	P	Gambarnya toh?
ST2-009	J	Iye gambar.
PT2-010	P	Jadi apa syaratnya tadi kalau mauki menentukan dia 1/6 atau bukan?
ST2-010	J	Haruski ... Eee haruski sama besar yang lainnya.
PT2-011	P	Oke. Nomor 2. Apa ditanyakan dari nomor 2 dek?

Kode	P/J	Uraian
ST2-011	J	Eee tulislah nilai pecahan berdasarkan luasan daerah yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru pada segitiga sama kaki berikut.
PT2-012	P	Apa jawabanta?
ST2-012	J	$\frac{1}{9}$ bagian.
PT2-013	P	Kenapa bisa $\frac{1}{9}$?
ST2-013	J	Karena yang di atas kan 1 segitiga, baru yang dibawah ... Ada 1 segitiga besar yang dibagi menjadi 3 yang tidak sama besar. Ada di atas 1 segitiga kecil, kukasih ... Kukasih anui kak, kayak bentuk jajargenjang. Apakah. Kukasih turunki di bawah segitiganya. Segitiganya kukasih turunki 1 jadi ada ... Baru kulihatmi di sebelah kiri sama sebelah kanan ada 2 segitiga jadi di sini ada 3.
PT2-014	P	Di bagian mana ada 3?
ST2-014	J	Yang di bagian tengah. Baru kuaksih turunki lagi yang dua segitiga atas ke bawah jadi ada 1 ... 2 ... 3 ... 4 ... 5.
PT2-015	P	Di bagian mana itu dek?
ST2-015	J	Di bagian bawah. Jadi 5 di bagian bawah, 3 di bagian tengah, dan 1 di bagian atas. Jadi ada 9 bagian. Baru kutulismi, karena ada 9 bagian baru kutulismi karena yang diarsir cuma satu jadi $\frac{1}{9}$.
PT2-016	P	Jadi apa tadi syaratnya dek?
ST2-016	J	Haruski sama besar.
PT2-017	P	Oke. Nomor 3. Apa yang diminta di soal nomor 3?
ST2-017	J	Ubahlah pecahan $\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk gambar.
PT2-018	P	Bagaimana jawabanta?
ST2-018	J	Lingkaran baru kubagi ... Kukasih bentuk 6 ki baru kuarsirki 5 bagian dari 6 bagian.
PT2-019	P	Ada syaratnya dek untuk menggambar?
ST2-019	J	Harus sama besar.
PT2-020	P	Oke. Nomor 4.

Kode	P/J	Uraian
ST2-020	J	Urutkanlah pecahan berikut dari terbesar ke terkecil, $\frac{4}{7}$, $\frac{3}{14}$, $\frac{3}{7}$, sama $\frac{2}{6}$. Kucarimi kpnya kak, dari yang penyebutnya 7, 14, sama 6. Ternyata kpnya 42. Baru kuubahmi $\frac{4}{7}$... Eee kuubah jadi yang penyebutnya 42. Jadi 7 kali berapa dapat 42 yang pembilangnya juga dikali itu. Kemudian 7 kali 6, berarti juga 4 dikali 6 jadi 24, jadi $\frac{24}{42}$. Baru $\frac{3}{14}$ kukasih jadi eee yang penyebutnya 42. 14 dikali berapa dapat 42, itu juga yang dikali penyebutnya. Jadi 14 kali 3, jadi 3 juga dikali 3 jadi 9, jadi $\frac{9}{42}$. Kemudian $\frac{3}{7}$, ubah juga penyebutnya jadi 42, jadi 7 kali berapa dapat 42, itu juga yang dikalikan dengan 3. 7 kali 6, jadi 3 kali 6, 18. Kemudian $\frac{2}{6}$, kuubah juga penyebutnya jadi 42, jadi eee 6 dikali berapa dapat 42, penyebutnya itu juga eee pembilangnya itu juga dikali itu, jadi 6 kali 7 jadi juga 2 kali 7 jadi 14 baru kuhitungmi pembilangnya di atas ada 24, ada 9, ada 18, baru 14. Baru kuurutkanmi dari yang terbesar, yang terbesar $\frac{24}{42}$, baru $\frac{18}{42}$, baru $\frac{14}{42}$, baru $\frac{9}{42}$. Atau $\frac{4}{7}$, baru $\frac{3}{7}$, baru $\frac{2}{6}$, baru $\frac{3}{14}$.
PT2-021	P	Selain kpk tadi, apa ada cara lain dek untuk menentukan penyebutnya?
ST2-021	J	Eee adaji tapi kayak dikali-kali langsungji.
PT2-022	P	Apanya dikali-kali langsung?
ST2-022	J	Penyebutnya.
PT2-023	P	Oke. Nomor 5. Apa yang diminta di nomor 5?
ST2-023	J	Manakah yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$?
PT2-024	P	Jadi yang mana yang lebih besar?
ST2-024	J	Yang ... $\frac{5}{14}$.
PT2-025	P	Kenapa bisa dek?
ST2-025	J	Karena kukasih sama lagi penyebutnya. Jadi kucariki dulu kpnya lagi 14 sama 10. Hasilnya kpnya 70. Kuubahmi $\frac{5}{14}$ yang penyebutnya 70 jadi 14 kali berapa dapat 70 itu juga dikali 5 jadi 14 kali ... 14 kali 5, 5 juga dikali 5 sama dengan 25. Baru $\frac{1}{10}$ kuubah penyebutnya jadi

Kode	P/J	Uraian
		70 jadi 10 kali berapa dapat 70, itu juga kukasih dengan pembilangnya jadi 10 kali 7, 1 juga dikali 7 jadi 7, jadi 7/70.
PT2-026	P	Jadi yang mana yang lebih besar?
ST2-026	J	5 eee 5/14 karena dia 25/70 dibanding dengan 1/10 yang 7/70.
PT2-027	P	Apa yang menandakan dia yang lebih besar?
ST2-027	J	Pembilangnya dia yang lebih besar daripada ... Pembilangnya.
PT2-028	P	Pembilangnya apa lebih besar?
ST2-028	J	Pembilangnya 5/14. Karena dia 25.
PT2-029	P	Nomor 6. Coba jelaskan dek.
ST2-029	J	Manakah yang lebih kecil antara 2/4 dengan 16/32.
PT2-030	P	Jadi yang mana?
ST2-030	J	Eee sama besar.
PT2-031	P	Kenapa bisa?
ST2-031	J	Karena ini 2/4 kuubahki jadi eee yang penyebutnya 32. Jadi 4 kali berapa dapat 32, itu juga yang dikali dengan 2, ternyata 4 kali eee 4 kali... 4 kali 8 jadi 32. Jadi 2 juga 2 kali 8, 16, jadi 16/32. Samaji juga yang 16/32. Jadi sama besar.
PT2-032	P	Oke. Nomor 7.
ST2-032	J	Diketahui $a=2/5$, $b=3/10$, dan $c=7/6$. Maka tentukanlah nilai dari a kali b kali c. Kukalimi kak a kali b kali c. A 2/5 kali 3/10 kali 7/6. Kucoretmi kak. Kucoretki 3, eh 3 bagi 3, 1. 6 bagi 3, 2. Baru kucoretki lagi 6 ehh... 2 yang dekat 2 kucoretki lagi dengan 2 yang pembilang jadi tersisa 7/50.
PT2-033	P	Kenapa bisa dicoret-coret begitu?
ST2-033	J	Karena ... Dibagiki.
PT2-034	P	Dibagi?
ST2-034	J	Iya, dibagi atas sama bawah. Dibagi sama.
PT2-035	P	Dibagi sama apa maksudnya?

Kode	P/J	Uraian
ST2-035	J	Dibagi ... Dibagi ... Dibagi yang samaki nilainya penyebut sama pembilangnya.
PT2-036	P	Oke. Bagian b?
ST2-036	J	Eee (b-c) (a+b).
PT2-037	P	Bagaimana caranya dikerjakan?
ST2-037	J	Kukerjaki dulu yang dalam kurung, atau bisa juga dikali. Tapi yang kukerja dalam kurung.
PT2-038	P	Bisa juga dikali?
ST2-038	J	Bisa langsung dikali ... Bisa langsung dikali. Langsung dikali b kali a, baru b kali b. Tapi kukerja dulu dalam kurung kak karena gampang. Jadi b kurang c. $\frac{3}{10}$ dikurang $\frac{7}{6}$ kali $\frac{2}{5}$ tambah $\frac{3}{10}$. Jadi kukasih samami dulu anunya kak yang b kurang c, kukasi samaki penyebutnya. 10 sama 6, langsungmi kukali 10 kali 6 eee kpnya 5 eh kpnya 30. Jadi 10 kali ... 10 kali 3 dapat 30 jadi 3 kali 3, 9. Baru 6 kali 5 dapat 30, jadi 7 kali 5, 35. Jadi $(9-35)/30$ dapat $-26/30$. Baru yang a tambah d kan ... Eh a tambah b itu $\frac{2}{5}$ tambah $\frac{3}{10}$ kusamakanki penyebutnya 10, jadi 5 kali 2 dapat 10, jadi 2 kali 2, 4. Jadi kutambahmi sama 3 jadi $\frac{7}{10}$. Baru kukalimi $-26/30$ eh kukasih sederhanakanki dulu $-26/30$ jadi $-13/15$. Iya $-13/15$. Baru dikali dengan $\frac{7}{10}$. Jadi hasilnya $-\frac{81}{150}$. Atau sama dengan $-\frac{27}{50}$.
PT2-039	P	Bagian c?
ST2-039	J	Bagian c? $2 : (\frac{2}{5}-\frac{3}{10})$ atau $2 : (a-b)$. Sama dengan kukerjami dulu yang dalam kurung, 2 bagi... Kukasih sama dulu penyebutnya antara 5 dengan 10, kpnya 10 jadi 5 kali 2 sama dengan 10 jadi 2 kali 2 sama dengan 4. Yang 3 tidak diubahji karena penyebutnya 10 ji juga. Jadi 4 kurang 3 sama dengan $\frac{2}{10}$ jadi 2 bagi $\frac{2}{10}$ diubahmi, ditukarki penyebut jadi pembilang, pembilang jadi penyebut. Jadi 2 kali $\frac{10}{2}$. Kucoretki 2 dengan 2, tersisa 10.

Kode	P/J	Uraian
PT2-040	P	2/10?
ST2-040	J	Iya... Salahki kak. 1/10.
PT2-041	P	Oke.
ST2-041	J	1/10 jadi 20 seharusnya.
PT2-492	P	Oke. Terima kasih atas waktunya. Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
ST2-042	J	Waalaikumsalah warohmatullahi wabarokatuh.

Transkrip Wawancara Sesi 2 pada Subjek Kategori Sedang

Kode	P/J	Uraian
PT2-001	P	Bismillahirrohmanirrohim. Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SS2-001	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh.
PT2-002	P	Siapmi wawancara?
SS2-002	J	Iye.
PT2-003	P	Oke. Kita mulai dari nomor 1 di. Coba jelaskan dek.
SS2-003	J	Mmm... Apakah pulau sulawesi selatan merupakan 1/6 bagian dari pulau sulawesi? Ya, karena provinsi sulawesi selatan merupakan bagian dari pulau sulawesi. Pulau sulawesi terbagi menjadi 6 provinsi dan satu diantaranya adalah provinsi ... Prov ... Provinsi sulawesi selatan.
PT2-004	P	Ini jawabannya berdasarkan?
SS2-004	J	Gambar.
PT2-005	P	Apakah ada syarat-syaratnya dek? Atau ada yang kita lihat supaya bisaki menyimpulkan itu 1/6?
SS2-005	J	Karena kan ini terbagi-bagiki gambar sulawesinya. Provinsi ... Eh pulau sulawesinya kan terbagi-bagiki jadi 6 bagian di gambarnya baru sulawesi selatan itu dapatki satu bagian jadi itu 1/6.
PT2-006	P	Nomor 2, coba dijelaskan dek. Jawabanta apa nomor 2?
SS2-006	J	1/3.
PT2-007	P	Apa yang diminta oleh soal?
SS2-007	J	Tulislah nilai pecahan berdasarkan luasan daerah yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru pada segitiga sama kaki berikut
PT2-008	P	Coba jelaskan.
SS2-008	J	1/3 karena satu bagianji yang diarsir. Kan ada segitiga besar baru dibagi jadi 3, baru satu bagian itu diarsir jadi warna biru jadi satu bagian dari 3 bagian itu 1/3.

Kode	P/J	Uraian
PT2-009	P	Oke. Nomor 3. Apa diketahui dari nomor 3 dek?
SS2-009	J	Ubahlah pecahan $\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk gambar.
PT2-010	P	Jadi bagaimana caranya kita ubah ke bentuk gambar?
SS2-010	J	Gambarka dulu persegi panjang, baru persegi panjang kubagi jadi 6 bagian, baru 5 bagian kuarsir jadi itu $\frac{5}{6}$.
PT2-011	P	Apa ada syaratnya supaya bisaki simpulkan bilang gambarta itu $\frac{5}{6}$?
SS2-011	J	Iya. Eee karena ... Iya. Karena kan 5 kuarsir jadi itumi $\frac{5}{6}$.
PT2-012	P	Jadi syaratnya itu cukup yang diarsir saja?
SS2-012	J	Iya, sama ... Sama berapa bagiannya.
PT2-013	P	Bagian apanya?
SS2-013	J	Kan penyebutnya 6 jadi pasti bagiannya 6ki baru 5 terarsir jadi 5 yang diarsir itu jadi pembilang baru jumlah semuanya itu jadi penyebut.
PT2-014	P	Oke. Ke nomor 4. Apa yang diketahui dari nomor 4?
SS2-014	J	Eee diminta diurutkan dari terbesar ke terkecil.
PT2-015	P	Oke. Dari terbesar ke terkecil. Jadi bagaimana caranya diurutkan dek? Apa pertama dilakukan?
SS2-015	J	Kusamakan penyebutnya.
PT2-016	P	Bagaimana caranya?
SS2-016	J	Kan kalau ... 7 sama 14 bisaji langsung, tapi ada 6 jadi 14 kulaiki sama 6 baru dapatki 84. Jadi penyebut 84 kupakai. Baru $\frac{4}{7}$ kukali $\frac{1}{12}$ supaya dapat $\frac{4}{84}$, $\frac{3}{14}$ kukali $\frac{1}{6}$ supaya dapat $\frac{3}{84}$, $\frac{3}{7}$ kali $\frac{1}{12}$ jadi $\frac{3}{84}$ juga, $\frac{2}{6}$ kali $\frac{1}{18}$ jadi jadi $\frac{2}{84}$.
PT2-017	P	Bagaimana caranya tadi didapat 84?
SS2-017	J	14 kukali 6.
PT2-018	P	Apakah ada cara lain dek?
SS2-018	J	Ada.
PT2-019	P	Bagaimana?
SS2-019	J	Anu cari kpknya dulu.
PT2-020	P	Kpknya apa?

Kode	P/J	Uraian
SS2-020	J	7, 14, 7, 6.
PT2-021	P	Bagaimana caranya cari kpk?
SS2-021	J	Ndak tau. Itumi ndak kupakai karena ndak kutau hehe
PT2-022	P	Itu caranya. Kan kakak lihat di sini $\frac{4}{7}$ kita kali $\frac{1}{12}$. Kenapa kita kali $\frac{1}{12}$?
SS2-022	J	Karena mauka ... Karena mauka dapat 84, baru 7 kali 12 itu 84.
PT2-023	P	Oke terus cara mengurutkannya?
SS2-023	J	Dari pembilangnya.
PT2-024	P	Kenapa pembilangnya dek?
SS2-024	J	Dia yang terbesar dari $\frac{4}{84}$, baru ke $\frac{3}{84}$, baru ke $\frac{3}{84}$, baru ke $\frac{2}{84}$.
PT2-025	P	Terus ke nomor 5. Apa yang ditanyakan di nomor 5?
SS2-025	J	Yang mana yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$.
PT2-026	P	Jadi bagaimana itu dek caranya dijawab?
SS2-026	J	Tapi kukasih samaki dulu penyebutnya. Jadi kukasih jadi penyebut 140.
PT2-027	P	Bagaimana caranya disamakan penyebutnya?
SS2-027	J	Penyebutnya kan duaji jadi langsungji kukali 14 kali 10. Jadi dapatki penyebut 140.
PT2-028	P	Terus?
SS2-028	J	Kukalimi $\frac{5}{14}$ kukali $\frac{1}{10}$ jadi $\frac{5}{140}$, baru $\frac{1}{10}$ kukali $\frac{1}{14}$ supaya dapat $\frac{1}{140}$. Jadi, $\frac{5}{140}$ lebih besar dari $\frac{1}{140}$.
PT2-029	P	Kalau yang di $\frac{5}{14}$ kan kita kali $\frac{1}{10}$ toh? Kalau misalnya bukan $\frac{1}{10}$ kukalikanki dek? Misalnya $\frac{5}{10}$, boleh atau tidak?
SS2-029	J	Tidak.
PT2-030	P	Kenapa?
SS2-030	J	Karena ... Karena kan penyebutnyaji mau dikasih sama, janganmi ubah-ubahki pembilangnya hehe
PT2-031	P	Oke. Lanjut ke nomor 6.

Kode	P/J	Uraian
SS2-031	J	Nomor 6 itu yang mana yang lebih kecil, $\frac{2}{4}$ atau $\frac{16}{32}$. Tidak ada yang lebih kecil karena sama besarnya. $\frac{16}{32}$ itu kalau dikasih kecil jadi $\frac{2}{4}$. 16 dibagi 8 itu sama dengan 2. 32 dibagi 8 itu sama dengan 4. Jadi $\frac{2}{4}$ juga. Jadi $\frac{2}{4}$ sama dengan $\frac{16}{32}$.
PT2-032	P	16nya dibagi 8, 32nya dibagi 8. Kenapa dibagi 8? Kalau angka lain? Maksudku kalau misalnya 8 di atas, 4 dibawah boleh tidak?
SS2-032	J	Ndak boleh.
PT2-033	P	Kenapa?
SS2-033	J	Nabilang guru sduku harus sama. Sama atas sama bawah, ndak boleh... Haruski seimbang. Nanti ada yang cemburu bedo.
PT2-034	P	Oke. Apa yang diketahui di nomor 7?
SS2-034	J	Diketahui $a=\frac{2}{5}$, $b=\frac{3}{10}$, $c=\frac{7}{6}$. Ditanyakan a kali b kali c berapa, nomor 1 itu. Jadi kukasih masukmi nilainya. A itu $\frac{2}{5}$, b itu $\frac{3}{10}$, c itu $\frac{7}{6}$, baru kukalimi 2 kali 3, 6. 5 kali 10 ... Ih salah kalika ... Hehe
PT2-035	P	Oke biarmi... Gantimi pade.
SS2-035	J	Jadi 2 kali 3, 6, per 5 kali 10, 50, dikali $\frac{7}{6}$. Coret ... Coret ... Sama dengan $\frac{7}{50}$.
PT2-036	P	Jadi bagaimana tadi caranya kalau mauki mengalikan pecahan?
SS2-036	J	Langsung dikali, pembilang pembilang, penyebut penyebut.
PT2-037	P	Bagian b, coba dijelaskan dek.
SS2-037	J	Soalnya b kurang c kali a tambah b. Baru kan ada dalam kurung jadi yang dalam kurung dulu dikerja. B kurang c, $\frac{3}{10}$ kurang $\frac{7}{6}$ baru disamakan penyebutnya jadi 60. 60 bagi 10, 6. 6 kali 3, 18. 60 bagi 6, 10. 10 kali 7, 70. 18 kurang 70, -52. Baru yang a tambah b itu $\frac{2}{5}$ tambah $\frac{3}{10}$. Penyebut 10. 10 bagi 5, 2, 2 kali 2, 4, 10 bagi 10, 1, 1, 1 kali 3, 3. 4 tambah 4, 7. Jadi $\frac{7}{10}$. -52 kali 7, -364 per 60 kali 10, 600. Jadi hasil akhirnya itu $-\frac{364}{600}$.
PT2-038	P	Bagian c, coba dijelaskan.

Kode	P/J	Uraian
SS2-038	J	Bagian c itu 2 bagi a kurang b. A itu $\frac{2}{5}$, b itu $\frac{3}{10}$. Baru kan ini a kurang b dalam kurung jadi itu dulu yang dikerjakan. Terus a... Kurang b, $\frac{2}{5}$ kurang $\frac{3}{10}$. Penyebut 10. 10 bagi 5, 2, 2 kali 2, 4, 10 bagi 10, 1, 1 kali 3, 3. 4... 4 kurang 3, 1, jadi $\frac{1}{10}$. 2 bagi $\frac{1}{10}$ itu 20 karena langsung dikali toh 2 kali 10 jadi 20. Bisaji juga kalau $\frac{2}{1}$ per $\frac{1}{10}$. Jauh kali jauh, dekat kali dekan sama dengan $\frac{20}{1}$, sama dengan 20.
PT2-039	P	Oke. Sekian wawancaranya. Terima kasih atas waktunya. Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SS2-039	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh... Yeeeeee....

Transkrip Wawancara Sesi 2 pada Subjek Kategori Rendah

Kode	P/J	Uraian
PT2-001	P	Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SR2-001	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh.
PT2-002	P	Siapmi untuk wawancara dek?
SR2-002	J	Siap.
PT2-003	P	Betulmi jawabanta yang tadi? Maksudku tidak adami yang keliru?
SR2-003	J	Ndak adami.
PT2-004	P	Oke. Mulai dari nomor 1 nah. Apa yang diketahui dari nomor 1 dek?
SR2-004	J	Eee jawabanku... Menurut saya sulawesi selatan merupakan 1/4 bagian dari sulawesi, bukan 1/6. Karena kecilji, ndak terlalu besarji.
PT2-005	P	Apanya yang kecil dek?
SR2-005	J	Mmm bagian ... Menurutku kak 1/4.
PT2-006	P	Kenapa bisa 1/4?
SR2-006	J	Karena kalau 1/6 mungkin begini kak... 1/6.
PT2-007	P	Begini bagaimana? Coba dijelaskan dengan kata-kata.
SR2-007	J	Ihh... Ndak bisa kubahasakan... Bagaimana di
PT2-008	P	Coba pade dijelaskan dari gambarnya ini cara pembagiannya kenapaki dek.
SR2-008	J	Kalau dari Sulawesi Tengah, Gorontalo, sama Sulawesi Utara itu 1/2. Baru kalau 1/6 itu Sulawesi Tenggara. Kalau 1/4 Sulawesi Selatan.
PT2-009	P	Kenapa bisa Sulawesi Selatan 1/4? Apa yang kita lihat dari Sulawesi Selatan, kenapa bisa jadi 1/4 bagian dari keseluruhan pulau Sulawesi?
SR2-009	J	Bagiannya. Wilayahnya.
PT2-010	P	Kenapa wilayahnya Sulawesi Selatan?
SR2-010	J	Menurutku 1/4 dari seluruh Sulawesi... Pulau Sulawesi.
PT2-011	P	Oke. Berarti jawabannya bukan 1/6 di?
SR2-011	J	Iye.

Kode	P/J	Uraian
PT2-012	P	Lanjut ke nomor 2. Apa diketahui dari nomor 2 dek? Di sini ada sebuah segitiga terus ada 3 bagian, terus yang diarsir itu 1, jadi saya tulis jawabannya di sini $\frac{1}{3}$. Karena yang diarsir 1 dari tiga bagian.
SR2-012	J	Di sini ada sebuah segitiga terus ada 3 bagian, terus yang diarsir itu 1, jadi saya tulis jawabannya di sini $\frac{1}{3}$. Karena yang diarsir 1 dari tiga bagian.
PT2-013	P	Apa ada syaratnya sehingga kita bilang $\frac{1}{3}$? Apa yang dilihat dari sini sehingga kita bilang $\frac{1}{3}$ selain yang dijelaskan tadi?
SR2-013	J	Karena ... Di sini kak Cuma 3 bagianji baru 1 diarsir jadi kubilang $\frac{1}{3}$.
PT2-014	P	Sesuaiimi jawabanta sama apa yang diminta sama soal?
SR2-014	J	Iye. Menurutku.
PT2-015	P	Apa petunjuknya soal pade?
SR2-015	J	Eee tulislah nilai pecahan berdasarkan luasan daerah yang ditunjukkan oleh daerah yang berwarna biru pada gambar segitiga sama kaki berikut.
PT2-016	P	Jadi sesuaiimi di?
SR2-016	J	Iye.
PT2-017	P	Oke. Sekarang ke nomor 3. Apa soalnya nomor 3 dek?
SR2-017	J	Ubahlah pecahan $\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk gambar. Eee saya gambar gambar lingkaran ada 6 bagian, 6 potong. Terus kuarsirki 5 bagian.
PT2-018	P	Apa ada syaratnya dek sehingga kita gambar seperti ini?
SR2-018	J	Karena di sini perintahnya $\frac{5}{6}$ toh kak. Jadi bikinka 6 bagian terus 5 kuarsir.
PT2-019	P	Oke. Nomor 4. Apa perintahnya nomor 4 dek?
SR2-019	J	Urutkan pecahan beriku tadi terbesar ke terkecil. Eee pecahannya itu $\frac{4}{7}$, $\frac{3}{14}$, $\frac{3}{7}$, dan $\frac{2}{6}$. Disamakan dulu penyebutnya... 42. Eeee terus penyebut dikalikanmi dengan ...
PT2-020	P	Dari manaki dapat 42 dek?
SR2-020	J	Karena kpknya kak 7, 14, dan 6.

Kode	P/J	Uraian
PT2-021	P	Kenapa bisa tadi berubah $\frac{4}{7}$ berubahki jadi 24...
SR2-021	J	Karena eee 42 itu dibagi dengan 7 dikalikan dengan 4 jadi hasilnya 24, terus samaji selanjutnya 42 dibagi 14 dikali 3, 9. 42 dibagi 7 dikali 3, 18. 42 bagi 6 kali 2, 12. Terus diurutkanmi dari yang terbesar sampai yang terkecil.
PT2-022	P	Apa itu urutannya dek dari yang terbesar sampai terkecil?
SR2-022	J	$\frac{24}{2}$, $\frac{18}{2}$ eh... Per 42, $\frac{14}{42}$, $\frac{9}{42}$.
PT2-023	P	Oke. Kan 42 didapat dari kpk toh? Apakah ada cara lain selain itu, selain mencari kpk?
SR2-023	J	Mmm kalau mau cari kpknya ini yang bilangan paling besarnya dikali dengan bilangan yang lainnya. Begitu kak saya caraku.
PT2-024	P	Ke nomor 5. Apa soalnya nomor 5 dek?
SR2-024	J	Manakah yang lebih besar antara $\frac{5}{14}$ atau $\frac{1}{10}$.
PT2-025	P	Yang mana dek?
SR2-025	J	Jawabanku $\frac{5}{14}$.
PT2-026	P	Kenapa bisa begitu?
SR2-026	J	Karena lebih besarki penyebutnya.
PT2-027	P	Jadi kalau mauki membandingkan dua bilangan yang mana yang lebih besar, apanya yang dilihat?
SR2-027	J	Penyebut.
PT2-028	P	Jadi pembilangnya? Ndak?
SR2-028	J	Iye.
PT2-029	P	Nomor 6?
SR2-029	J	Manakah yang lebih kecil antara $\frac{2}{4}$ atau $\frac{16}{32}$. Jawabanku $\frac{2}{4}$ karena penyebutnya lebih kecil kak.
PT2-030	P	Apa ada cara lain dek, membandingkan selain melihat penyebutnya?
SR2-030	J	Ndak ... Ndak ada kak.
PT2-031	P	Oke. Ke nomor 7. Apa diketahui di nomor 7 dek?

Kode	P/J	Uraian
SR2-031	J	Diketahui $a=3/5$, $b=3/10$, $c=7/6$. Tentukan a nilai abc. Jadi yang a nya itu $2/5$ kali $3/10$ kali $7/6$. Eee terus dicari kpk dari 5, 10, dan 6. 60 kpknya. Jadi 60 dibagi 5 dikali 2, 24. 60 dibagi 10 dikali 3, 18. 60 dibagi 6 dikali 7, 70. Eee terus langsungmi dikali pembilangnya jadi hasilnya 30. $240/60$.
PT2-032	P	Apa ada cara lain dek untuk mengalikan pecahan selain cara tadi?
SR2-032	J	Ndak ada.
PT2-033	P	Bagian b. Coba dijelaskan dek.
SR2-033	J	B kurang c dikali a tambah b, jadi $3/10$ dikurang $7/6$ dikali $2/5$ ditambah $3/10$. Eee kalau saya kusamakan semua penyebutnya jadi 30. Terus dibagimi. 30 bagi 10 dikali 3, 9. 30 dibagi 6 dikali 7, 35. Jadi $9/30$ dikurang $35/30$ dikali $12/30$ ditambah $9/30$.
PT2-034	P	Dari mana didapat $12/30$ dek sama $9/30$?
SR2-034	J	Karena samaji kayak begini kak caranya. 30 dibagi 5 dikali 2, 12. 30 dibagi 10 dikali 3, 9.
PT2-035	P	Lanjutmi dek.
SR2-035	J	Terus yang dalam kurung diselesaikan. Yang $9/30$ dikurang $35/30$ hasilnya $-26/30$. Dikali eee $12/30$ ditambah $9/30$, $21/30$. Sama dengan hasilnya $-546/30$.
PT2-036	P	Bagian c, jelaskanki lagi dek.
SR2-036	J	2 bagi a kurang b. Eee 2 bagi dalam kurung $2/5$ dikurang $3/10$. Terus 2 bagi dalam kurung. Oh di sini kusamakanmi penyebutnya jadi 10 dibagi 5 dikali 2 sama dengan 4. 10 bagi 10 dikali 3 jadi 3. Eee samami di sini penyebutnya jadi langsungmi dikurang. 2 dibagi eee $1/10$. Terus 2 itu sama dengan $2/1$ dikali $10/1$, hasilnya 20.
PT2-037	P	Kenapa bisa berubah dek dari $1/10$ menjadi $10/1$?
SR2-037	J	Kalau dikali ... Dikali silang kak dibalikki penyebutnya jadi pembilang.

Kode	P/J	Uraian
PT2-038	P	Oke. Terima kasih atas waktunya. Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.
SR2-038	J	Waalaikumsalam warohmatullahi wabarokatuh.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA
FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar Telp. (0411) 864936

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Format: U1

Identitas

Nama : Aini Maghfira Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 1411441009 SKS yang dilulusi : 131
Semester : VII IPK : 3.71

Rencana Judul Skripsi :

Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan

1. VERIFIKASI JUDUL
Telah diperiksa dan dinyatakan
bukan duplikasi
Makassar, 9 April 2018
TIM PEER GROUP
Jurusan Matematika FMIPA UNM

Makassar, 09 Maret 2018
Yang mengajukan judul,

Aini Maghfira

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Keterangan
1	Drs. Rusli, M.Si.	PA		,
2	Saharullah Anyoni, Pd, Mpd	Ketua/Wkl Ketua Peer Grup		

Ket *terkait kelayakan **terkait duplikasi judul

Nama pembimbing diisi oleh Ketua Jurusan :

Pembimbing	Nama
I	Drs. Rusli, M.Si.
II	Dr. Alimuddin, M. Si.

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNM

Dr. Rusli, M.Si.

NIP. 19661110 199103 1 005



MINISTRY OF RESEARCH, TECHNOLOGY, AND HIGHER EDUCATION
STATE UNIVERSITY OF MAKASSAR
MATHEMATICS AND SCIENCE FACULTY
MATHEMATICS DEPARTMENT
FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar Telp. (0411) 864936

TITLE PROPOSING FORM OF THESIS

Format: U1

Identity

Name : Aini Maghfira Study Program : Mathematics Education
ID : 1411441007 Number of CH : 131
Semester : VII GPA : 3.71

Proposing of Thesis Title :

Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material

VERIFIKASI JUDUL
telah diperiksa dan dinyatakan
duplikasi/bukan duplikasi
Makassar, 1 April 2018
TIM PEER GROUP
Jurusan Matematika FMIPA UNM

Makassar, 09 March 2018

Proposer of Thesis Title,

Aini Maghfira

No.	Name	Occupation	Sign	Information
1	Drs. Rusli, M.Si.	Academic Adviser		*)
2	Syahrullah Ayyari, Spd, Mpd	Head/Deputy Peer Group		**)

Information *)Expediency **) Duplication of Thesis Title

Adviser are filled by Head of Department :

Adviser	Name
I	Drs. Rusli, M.Si.
II	Dr. Alimuddin M.Si

Head of Mathematics Department

Dr. Awi, M.Si.

NIP. 19661110 199103 1 005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA
Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: P1

LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN

Judul skripsi : Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan
Nama : Aini Maghfira
NIM : 1411441009
Program Studi : Pendidikan Matematika ICP

Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf proposal, maka kami menyatakan bahwa proposal ini dapat diujikan.

Menyetujui:

Pembimbing I

Drs. Rusli, M. Si.
NIP. 19660711 199103 1 002

Pembimbing II

Dr. Alimuddin, M. Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNM

Dr. Awi Dassa, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



MINISTRY OF RESEARCH, TECHNOLOGY, AND HIGHER EDUCATION
STATE UNIVERSITY OF MAKASSAR
MATHEMATICS AND SCIENCE FACULTY
MATHEMATICS DEPARTMENT

Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: P1

COLLOQUIUM OF RESEARCH FINDINGS APPROVAL

Thesis Title : Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material
Name : Aini Maghfira
ID : 1411441009
Study Program : Mathematics Education

After coaching and students have improved their proposal, then we declare that this proposal can be presented in the seminar.

Approved by:

Adviser I

Dr. Rusli, M. Si.
NIP. 19660711 199103 1 002

Adviser II

Dr. Alimuddin, M. Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Recognized by:

Head of Mathematics Department

Dr. Awi Dassa, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Head of Study Program
Mathematics Education

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA
Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: H1

LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL

Judul skripsi : Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan
Nama : Aini Maghfira
NIM : 1411441009
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf hasil penelitiannya, maka kami menyatakan bahwa hasil penelitian ini dapat diseminarkan.

Menyetujui:

Pembimbing I

Drs. Rusli, M.Si.
NIP.19660711 199103 1 002

Pembimbing II

Dr. Alimuddin, M.Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNM

Dr. Awi Dassa, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



MINISTRY OF RESEARCH, TECHNOLOGY, AND HIGHER EDUCATION
STATE UNIVERSITY OF MAKASSAR
MATHEMATICS AND SCIENCE FACULTY
MATHEMATICS DEPARTMENT

Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Form: H1

COLLOQUIUM OF RESEARCH FINDINGS APPROVAL

Thesis Title : Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material
Name : Aini Maghfira
ID : 1411441009
Study Program : Mathematics Education

After coaching and student have improved her results of research, then we declare that this results of research can be presented in the seminar.

Approved by:

Adviser I

Dr. Rusli, M.Si.
NIP.19660711 199103 1 002

Adviser II

Dr. Alimuddin, M.Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Recognized by:



Head of Mathematics Department
FMIPA UNM

Dr. Awi Dassa, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Head of Study Program
Mathematics Education

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA
Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: S1

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul skripsi : Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan
Nama : Aini Maghfira
NIM : 1411441009
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf skripsinya, maka kami menyatakan bahwa draf skripsi ini dapat diseminarkan.

Menyetujui:

Pembimbing I

Drs. Rusli, M.Si.
NIP.19660711 199103 1 002

Pembimbing II

Dr. Alimuddin, M.Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA UNM



Dr. Aji, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



MINISTRY OF RESEARCH, TECHNOLOGY, AND HIGHER EDUCATION
STATE UNIVERSITY OF MAKASSAR
MATHEMATICS AND SCIENCE FACULTY
MATHEMATICS DEPARTMENT

Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Form: S1

COLLOQUIUM OF THESIS APPROVAL

Thesis Title : Exploration of Student Grade XI Understanding on Fraction Material
Name : Aini Maghfira
ID : 1411441009
Study Program : Mathematics Education

After coaching and student have improved her thesis, then we declare that this thesis can be presented in the seminar.

Approved by:

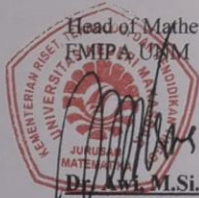
Adviser I

Dr. Rusli, M.Si.
NIP.19660711 199103 1 002

Adviser II

Dr. Alimuddin, M.Si.
NIP. 19631231 198803 1 030

Recognized by:



Head of Mathematics Department
FMIPA UNM
Dr. Asri, M.Si.
NIP. 19661110 199103 1 005

Head of Study Program
Mathematics Education

Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710128 200212 1 001



Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM

Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp. (0411) 866014, Fax. (0411) 840860



KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 295-P3MP/Val/M-IV-18

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul :

"Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pecahan"

Oleh Peneliti :

Nama : ***Aini Maghfira***

NIM : 1411441009

Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika (ICP)

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 17 April 2018

Validator 2

Dr. Ilham Minggi, M.Si.

NIP. 19650330 199003 1 001

Validator 1

Dr. Asdar, M.Pd.

NIP. 19710128 200212 1 001

Mengetahui,

Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika

(Dr. Ilham Minggi, M.Si.)
NIP. 19650330 199003 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kampus UNM Parang Tambung, Jalan : Dg. Tata Makassar
Telepon : (0411) 864936 Fax. 0411-880568
Laman : <http://mipa.ac.id>

Nomor : 1841/UN36.1/PL/2018
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Makassar, 23 April 2018

Kepada Yth.
Kepala Sekolah Man 1 Makassar
Di-
Tempat

Dengan hormat disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Aini Maghfira
NIM : 1411441009
Program Studi: Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika

Akan mengadakan penelitian dalam rangka penyelesaian pendidikan Program Sarjana di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar.

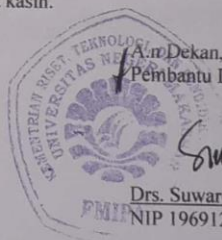
Adapun Materi Penelitian berjudul: "Eksplorasi Pemahaman Peserta Didik Kelas XI Pada Materi Pecahan"

Dosen Pembimbing : 1. Drs. Rusli, M.Si.
2. Dr. Alimuddin, M.Si.

Lokasi Penelitian : MAN 1 Makassar

Pelaksanaan penelitian direncanakan berlangsung selama semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sehubungan maksud tersebut dimohon kiranya kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada yang bersangkutan

Atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



A.n. Dekan,
Pembantu Dekan Bidang Akademik

Drs. Suwardi Annas, M.Si., Ph.D.
NIP 196912311994031110



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA MAKASSAR
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 KOTA MAKASSAR**

Jl. Tala' Salapang No. 46 Makassar
Telepon: (0411) 868996, Faksimili: (0411) 864906;
E-mail: man_ujungpandang@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 837 /Ma.21.12.01/PP.00.6/05/2018

Berdasarkan surat dari UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR FAKULTAS
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM 26 April 2018 Nomor :
1841/UN36.1/PL/2018 Perihal : Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian, maka
dengan ini Kepala MAN 1 Makassar menerangkan :

Nama : AINI MAGHFIRA

Pekerjaan : Mahasiswa (S1) UNM

Nomor Pokok/Stambuk : 1411441009

Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Saudara tersebut di atas, telah mengadakan penelitian pada MAN 1 Makassar pada
tanggal 26 April s/d 12 Mei 2018 dengan judul penelitian :

**"EKSPLORASI PEMAHAMAN PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI
PECAHAN"**

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 12 Mei 2018



DOKUMENTASI









RIWAYAT HIDUP

Aini Maghfira, lahir di Ujung Pandang pada tanggal 23 Agustus 1996.

Anak pertama dari pasangan suami isteri Baso Daeng dan Sukmawati.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDI Maccini 1 pada tahun 2002 dan SDI Je'netallasa pada tahun 2003 sampai selesai. Pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikan ke SMPN 1 Sungguminasa. Kemudian pada tahun 2011, penulis melanjutkan pendidikan ke MAN 2 Model Makassar. Pada tahun 2014, penulis diterima di Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika (S1) FMIPA UNM melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Oleh karenanya, suatu kebanggaan bagi penulis dapat mengenyam pendidikan sampai sekarang dan merupakan suatu amanah menjadi mahasiswa. Pada tahun 2016, penulis menjadi anggota pada salah satu UKM di UNM, yaitu LPM Penalaran UNM. Penulis memegang amanah sebagai Pengurus Harian LPM Penalaran UNM Periode 2016/2017. Dukungan dan harapan dari orang tua senantiasa menjadi pegangan agar penulis hingga dapat menyelesaikan kuliah dengan sukses.